

# DIY-12



## **Alarmanlage**

Bedienungsanleitung

Seite 4

## **Installation d'alarmes**

Notice d'utilisation

Page 43

## **Alarm system**

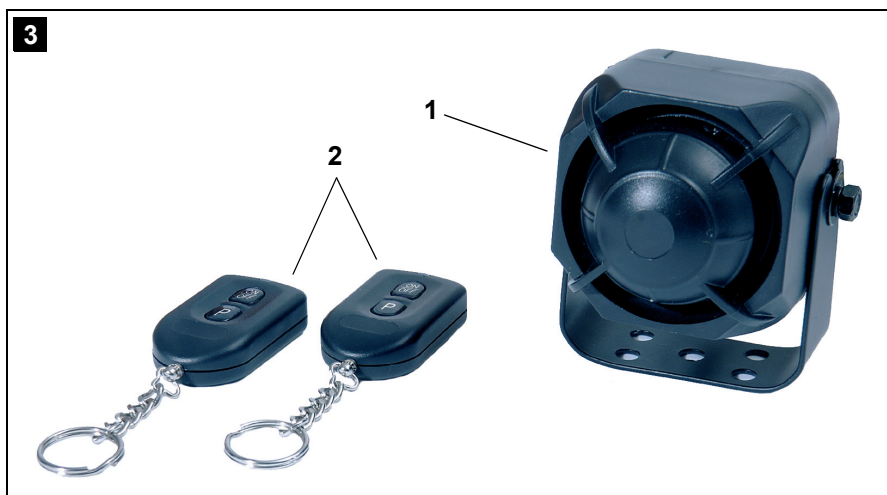
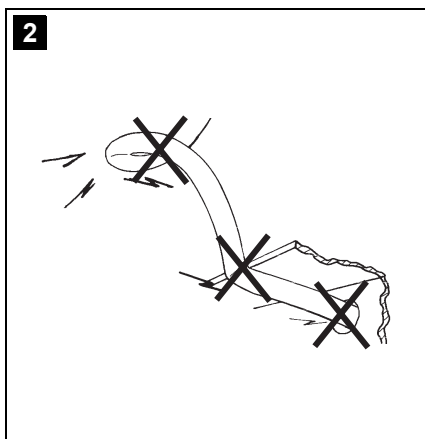
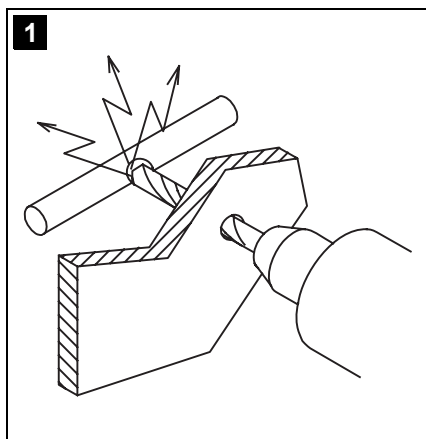
Operating manual

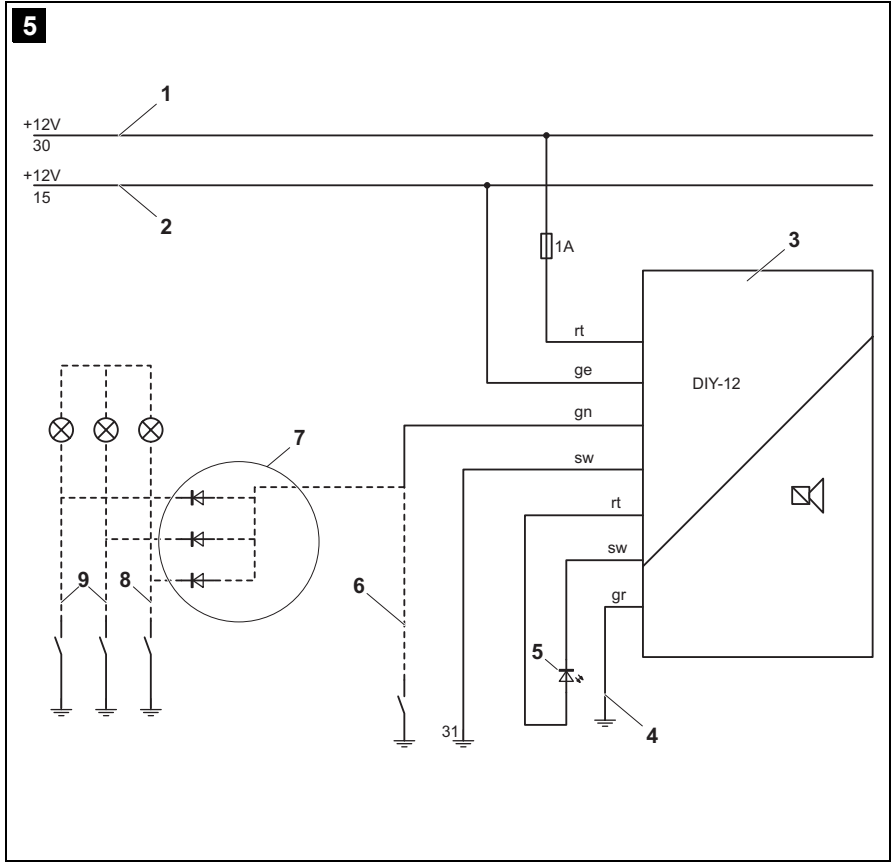
Page 24

## **Alarmsysteem**

Gebruiksaanwijzing

Pagina 64





**Bitte lesen Sie diese Anleitung vor Einbau und Inbetriebnahme sorgfältig durch und bewahren Sie sie auf. Geben Sie sie im Falle einer Weitergabe des Gerätes an den Nutzer weiter.**

## **Inhaltsverzeichnis**

|    |                                            |    |
|----|--------------------------------------------|----|
| 1  | Hinweise zur Benutzung der Anleitung ..... | 5  |
| 2  | Sicherheits- und Einbauhinweise .....      | 5  |
| 3  | Lieferumfang .....                         | 7  |
| 4  | Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....          | 8  |
| 5  | Technische Beschreibung .....              | 8  |
| 6  | Alarmanlage montieren .....                | 10 |
| 7  | Elektrische Anschlüsse .....               | 12 |
| 8  | Funktion testen .....                      | 14 |
| 9  | Alarmanlage bedienen .....                 | 15 |
| 10 | Alarmanlage programmieren .....            | 18 |
| 11 | Reinigung und Pflege .....                 | 21 |
| 12 | Fehler suchen .....                        | 21 |
| 13 | Gewährleistung .....                       | 22 |
| 14 | Entsorgung .....                           | 22 |
| 15 | Technische Daten .....                     | 23 |

# 1 Hinweise zur Benutzung der Anleitung

**Achtung!**

Sicherheitshinweis: Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

**Achtung!**

Sicherheitshinweis, der auf Gefahren mit elektrischem Strom oder elektrischer Spannung hinweist: Nichtbeachtung kann zu Personen- oder Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

**Hinweis**

Ergänzende Informationen zur Bedienung des Gerätes.

➤ **Handlung:** Dieses Symbol zeigt Ihnen, dass Sie etwas tun müssen. Die erforderlichen Handlungen werden Schritt für Schritt beschrieben.

✓ Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Handlung.

**Abb. 1 5, Seite 2:** Diese Angabe weist Sie auf ein Element in einer Abbildung hin, in diesem Beispiel auf „Position 5 in Abbildung 1 auf Seite 3“.

**Beachten Sie bitte auch die nachfolgenden Sicherheitshinweise.**

## 2 Sicherheits- und Einbauhinweise

**Beachten Sie die vom Fahrzeughersteller und vom Kfz-Handwerk vorgeschriebenen Sicherheitshinweise und Auflagen!**

**Achtung!**

WAECO International übernimmt keine Haftung für Schäden aufgrund folgender Punkte:

- Montagefehler,
- Beschädigungen am Gerät durch mechanische Einflüsse und Überspannungen,
- Veränderungen am Gerät ohne ausdrücklicher Genehmigung von WAECO International,
- Verwendung für andere als die in der Anleitung beschriebenen Zwecke.

**Warnung!**

Klemmen Sie wegen der Kurzschlussgefahr vor Arbeiten an der Fahrzeugelektrik immer den Minuspol ab.

Bei Fahrzeugen mit Zusatzbatterie müssen Sie an dieser ebenfalls den Minuspol abklemmen.

**Warnung!**

Unzureichende Leitungsverbindungen können zur Folge haben, dass durch Kurzschluss

- Kabelbrände entstehen,
- der Airbag ausgelöst wird,
- elektronische Steuerungseinrichtungen beschädigt werden,
- elektrische Funktionen ausfallen (Blinker, Bremslicht, Hupe, Zündung, Licht).

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verwenden Sie bei Arbeiten an den folgenden Leitungen nur isolierte Kabelschuhe, Stecker und Flachsteckhülsen.
  - 30 (Eingang von Batterie Plus direkt),
  - 15 (Geschaltetes Plus, hinter Batterie),
  - 31 (Rückleitung ab Batterie, Masse),

Verwenden Sie **keine** Lüsterklemmen.

- Verwenden Sie eine Krimpzange zum Verbinden der Kabel.
- Schrauben Sie das Kabel bei Anschlüssen an Leitung 31 (Masse)
  - mit Kabelschuh und Zahnscheibe an eine fahrzeugeigene Masse-schraube oder
  - mit Kabelschuh und Blechschraube an das Karosserieblech.

Achten Sie auf eine gute Masseübertragung!

Beim Abklemmen des Minuspols der Batterie verlieren alle flüchtigen Speicher der Komfotelektronik ihre gespeicherten Daten.

- Folgende Daten müssen Sie je nach Fahrzeugausstattung neu einstellen:
  - Radiocode
  - Fahrzeuguhr
  - Zeitschaltuhr
  - Bordcomputer
  - Sitzposition

Hinweise zur Einstellung finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Montage:

- Befestigen Sie die im Fahrzeug montierten Teile so, dass sie sich unter keinen Umständen (scharfes Abbremsen, Verkehrsunfall) lösen und zu **Verletzungen der Fahrzeuginsassen** führen können.
- Achten Sie beim Bohren auf ausreichenden Freiraum für den Bohrer-austritt, um Schäden zu vermeiden (Abb. **1**, Seite 2).
- Entgraten Sie jede Bohrung und behandeln Sie diese mit Rostschutz-mittel.

Beachten Sie folgende Hinweise bei der Arbeit an elektrischen Teilen:

- Benutzen Sie zum Prüfen der Spannung in elektrischen Leitungen nur eine Diodenprüflampe oder ein Voltmeter.  
Prüflampen mit einem Leuchtkörper nehmen zu hohe Ströme auf, wo-durch die Fahrzeugelektronik beschädigt werden kann.
- Beachten Sie beim Verlegen der elektrischen Anschlüsse, dass diese
  - nicht geknickt oder verdreht werden,
  - nicht an Kanten scheuern,
  - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden (Abb. **2**, Seite 2).
- Isolieren Sie alle Verbindungen und Anschlüsse.
- Sichern Sie die Kabel gegen mechanische Beanspruchung durch Kabel-binder oder Isolierband, z. B. an vorhandenen Leitungen.

### 3 Lieferumfang

| Nr. in<br>Abb. <b>3</b> ,<br>Seite 2 | Menge | Bezeichnung                     | Artikel-Nr. |
|--------------------------------------|-------|---------------------------------|-------------|
| 1                                    | 1     | Kompaktalarmeinheit             |             |
| 2                                    | 2     | Fernbedienung                   | DIY-12-TX   |
|                                      | 1     | Status-LED mit Kabel und Sockel |             |
|                                      | 1     | Montagematerial                 |             |

### 3.1 Zubehör

| Bezeichnung                 | Artikel-Nr. |
|-----------------------------|-------------|
| Türkontaktschalter-Kit      | MSK-150SW   |
| Motorhauben-Kontaktschalter | MS-650KIT   |

## 4 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

DIY-12 ist eine Alarmanlage für PKWs. Sie dient zum zusätzlichen Schutz gegen Diebstahl des Fahrzeugs und seines Inhalts.

## 5 Technische Beschreibung

### 5.1 Funktionsbeschreibung

Die Alarmanlage DIY-12 besteht aus einer Kompaktalarmeinheit mit Schocksensor, Spannungssensor und Alarmsirene sowie aus einer Status-LED und zwei Fernbedienungen.

Die Alarmanlage schützt Fahrzeuge und deren Inhalt vor Diebstahl. Bei aktivierter Alarmanlage wird ein Alarm ausgelöst, sobald die Zündung eingeschaltet oder Stöße und Schläge gegen das Fahrzeug vom Schocksensor gemeldet werden. Mit dem Motorhauben-Kontaktschalter (Zubehör) und dem Türkontaktschalter-Kit (Zubehör) nachgerüstet, überwacht die Alarmanlage auch das Öffnen der Türen und der Motorhaube.

Die Alarmanlage ist ausgelegt für Fahrzeuge mit einer Bordspannung von 12 V.

DIY-12 wird über eine Zwei-Tasten-Funkfernbedienung bedient. Falls die Batterien leer sind oder die Fernbedienung verloren gegangen ist oder beschädigt wurde, können Sie die Alarmanlage ohne Fernbedienung deaktivieren.

Neue oder zusätzliche Fernbedienungen können Sie an die Alarmanlage anpassen (Anlernen).

Die Quittiertöne der Alarmanlage beim Aktivieren und Deaktivieren können permanent ausgeschaltet werden. Dafür muss die Alarmanlage bereits beim Anschließen entsprechend verdrahtet werden.

## 5.2 Bedienelemente und Anzeigen der Fernbedienung

| Nr. in  | Abb. <b>4</b> , Bezeichnung                                                               |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Seite 2 |                                                                                           |
| 1       | Taste ON/OFF: Alarmanlage aktivieren/deaktivieren                                         |
| 2       | Taste P: Panikmodus/Suchfunktion, Einstellungen vornehmen                                 |
| 3       | LED: leuchtet, wenn eine der beiden Tasten oder beide Tasten gleichzeitig gedrückt werden |

## 5.3 Mögliche Betriebszustände

Die Alarmanlage kennt folgende vier Betriebszustände:

- **betriebsbereit**  
Die Alarmanlage ist ständig betriebsbereit, sobald sie eingebaut und korrekt angeschlossen ist. Sie löst in diesem Betriebszustand jedoch keinen Alarm aus.
- **aktiviert**  
Wenn die Alarmanlage aktiviert ist, kann sie einen Alarm auslösen. Dies ist der Fall, wenn z. B. das Fahrzeug gestartet wird oder wenn jemand am Fahrzeug rüttelt. Wenn Sie wieder losfahren möchten, müssen Sie die Alarmanlage deaktivieren. Dann ist sie wieder im Betriebszustand „betriebsbereit“.
- **Voralarm ausgelöst**  
Wenn der Schocksensor nur eine leichte Erschütterung erkennt, löst die Alarmanlage Voralarm aus.:Die Alarmsirene gibt 5 Signaltöne ab. Anschließend kehrt die Alarmanlage selbstständig zum Betriebszustand „aktiviert“ zurück.
- **Alarm ausgelöst**  
Die Alarmsirene ertönt für 30 Sekunden, und die Status-LED blinkt schnell.  
  
Bei ausgelöstem Alarm können Sie den Alarm abschalten und dann die Alarmanlage entweder aktiv lassen (Betriebszustand „aktiviert“) oder deaktivieren (Betriebszustand „betriebsbereit“).  
  
Nach dem Abschalten des Alarms durch den Handsender bleibt die Alarmanlage im aktivierten Zustand

## 6 Alarmanlage montieren



### Hinweis

Wenn Sie nicht über ausreichende technische Kenntnisse für das Einbauen und Anschließen von Komponenten in Fahrzeugen verfügen, sollten Sie sich die Alarmanlage von einem Fachmann ins Fahrzeug einbauen lassen.

### 6.1 Kompaktalarmeinheit montieren

- Wählen Sie einen geeigneten Montageort.



### Hinweis

Beachten Sie bei der Wahl des Montageortes folgende Hinweise:

- Montieren Sie die Kompaktalarmeinheit
  - im Motorraum in der Nähe der Fahrzeugbatterie,
  - mit dem Hauptanschlusskabel nach unten,
  - nicht im Einflussbereich starker elektrischer Felder, z. B. Zündanlage oder Motorsteuergerät,
  - **nicht direkt** im Bereich der Auspuffanlage oder im Spritzwasserbereich.
- Schrauben Sie die Kompaktalarmeinheit mit den beiliegenden Schrauben fest.



### Hinweis

Die Kompaktalarmeinheit sollte fest mit der Fahrzeugkarosserie verschraubt werden, um eine optimale Funktion des Schocksensors zu gewährleisten.

## 6.2 Status-LED montieren

---

**Achtung!**

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeuges durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden.

---

- Bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 8 mm in das Armaturenbrett oder in eine vorhandene Kunststoffabdeckung.
- Führen Sie das Kabel mit der Status-LED durch die Bohrung und stecken Sie die Status-LED in die Bohrung, bis sie einrastet.
- Die Status-LED ist durch kleine Widerhaken gegen einfaches Herausrutschen gesichert.
- Verlegen Sie das Kabel zur Kompaktalarmeinheit und stecken Sie den Stecker in den zweipoligen Anschluss.

## 6.3 Motorhauben-Kontaktschalter (Zubehör) montieren

---

Dieser Schalter ist als Zubehör erhältlich.

**Achtung!**

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeuges durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden.

---

- Suchen Sie im Motorraum eine geeignete Stelle aus und bohren Sie ein Loch mit einem Durchmesser von 8 mm.
- Achten Sie bei der Montage darauf, dass der Abstand zur geschlossenen Haube minimal 22 mm und maximal 27 mm beträgt.  
Ermitteln Sie diese Abstände mit Knetmasse.  
Sie können den minimalen Abstand z. B. durch Kürzen des Schalters noch verringern.
- Prüfen Sie nach dem Einbau die Schaltfunktion.

## 7 Elektrische Anschlüsse

### 7.1 Kabel verlegen

**Achtung!**

Bevor Sie irgendwelche Bohrungen vornehmen, stellen Sie sicher, dass keine elektrischen Kabel oder andere Teile des Fahrzeuges durch Bohren, Sägen und Feilen beschädigt werden.

**Hinweis**

Verwenden Sie für die Durchführung der Anschlusskabel nach Möglichkeit Originaldurchführungen oder andere Durchführungsmöglichkeiten, z. B. Verkleidungskanten, Lüftungsgitter oder Blindschalter. Wenn kein Gummistopfen vorhanden ist, fertigen Sie eine entsprechende Bohrung von ca. Ø 13 mm an, und setzen Sie eine Kabeldurchführungsstülle ein.

**Hinweis**

Nicht fachgerechte Kabelverlegungen und Kabelverbindungen führen immer wieder zu Fehlfunktionen oder Beschädigungen von Bauteilen. Eine korrekte Kabelverlegung bzw. Kabelverbindung ist die Grundvoraussetzung für eine dauerhafte und fehlerfreie Funktion der nachgerüsteten Komponenten.

Beachten Sie deshalb folgende Hinweise:

- Verlegen Sie die Kabel nach Möglichkeit immer im Fahrzeuginneren, denn dort sind sie besser geschützt als außen am Fahrzeug. Wenn Sie die Kabel trotzdem außerhalb des Fahrzeuges verlegen, achten Sie auf eine sichere Befestigung (durch zusätzliche Kabelbinder, Isolierband usw.).
- Um Beschädigungen am Kabel zu vermeiden, halten Sie beim Verlegen der Kabel immer ausreichend Abstand zu heißen und sich bewegenden Fahrzeugteilen (Auspuffrohre, Antriebswellen, Lichtmaschine, Lüfter, Heizung usw.).
- Umwickeln Sie die Steckverbindungen der Verbindungskabel zum Schutz gegen das Eindringen von Wasser und jede Verbindung an einem Kabel (auch im Fahrzeug) dicht mit einem guten Isolierband. Am besten eignet sich selbstvulkanisierendes Dichtband, z. B. von 3M.

- Beachten Sie beim Verlegen der Kabel, dass diese
  - nicht stark geknickt oder verdreht werden,
  - nicht an Kanten scheuern,
  - nicht ohne Schutz durch scharfkantige Durchführungen verlegt werden.
- Befestigen Sie die Kabel sicher im Fahrzeug mit Kabelbindern, Isolierband oder durch Ankleben mit Klebstoff, um ein Verfangen (Sturzgefahr) zu vermeiden.
- Schützen Sie jeden Durchbruch an der Außenhaut der Karosserie durch geeignete Maßnahmen gegen Wassereintrich, z. B. durch Einsetzen des Kabels mit Dichtungsmasse und durch Abspritzen des Kabels und der Durchführungstülle mit Dichtungsmasse.

## 7.2 Alarmanlage anschließen

Einen Überblick über die gesamte Verschaltung finden Sie im Schaltplan in Abb. **5**, Seite 3.

| Nr. | Erläuterung                                   |
|-----|-----------------------------------------------|
| 1   | Klemme 30, +12 V                              |
| 2   | Klemme 15, geschaltete +12 V                  |
| 3   | Kompaktalarmeinheit                           |
| 4   | Kabel für das Ausschalten der Quittiertöne    |
| 5   | Status-LED                                    |
| 6   | Kabel zum Motorhauben-Kontaktschalter         |
| 7   | Türkontaktschalter-Kit                        |
| 8   | Original-Kabel zum Kofferraum-Kontaktschalter |
| 9   | Original-Kabel zum Türkontaktschalter         |
| rt  | rot                                           |
| ge  | gelb                                          |
| gn  | grün                                          |
| sw  | schwarz                                       |
| gr  | grau                                          |

- Schließen Sie das **schwarze Kabel** an Masse an (Klemme -31).
- Schließen Sie das **rote Kabel** an ein permanent +12 Volt führendes Kabel (Klemme +30) an.
- Verbinden Sie das **gelbe Kabel** mit einem geschalteten Plus (Klemme 15).
- Optional: Schließen Sie das **grüne Kabel** an den Motorhauben-Kontaktschalter (Zubehör) an.
- Optional: Schließen Sie das Türkontaktschalter-Kit (Zubehör) entsprechend des Schaltplanes an das **grüne Kabel** an.
- Wenn Sie die **Quittiertöne der Alarmanlage** beim Aktivieren und Deaktivieren **ausschalten** möchten: Verbinden Sie das **graue Kabel** mit dem schwarzen Kabel oder schließen Sie es an Masse an.

## 8 Funktion testen

### 8.1 Schocksensor testen

Der Schocksensor ist ab Werk voreingestellt. Die Empfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn die Alarmanlage bei einem heftigen Stoß gegen das Fahrzeug Alarm auslöst.

Gehen Sie beim Funktionstest wie folgt vor:

- Aktivieren Sie die Alarmanlage (siehe Kapitel „Alarmanlage aktivieren“ auf Seite 15).
- Rütteln Sie am Fahrzeug.

Wenn bei Schlägen auf die Scheiben ein Alarm ausgelöst wird, müssen Sie die Empfindlichkeit verringern (siehe Kapitel „Empfindlichkeit des Schocksensors einstellen“ auf Seite 19).

Wenn der Schocksensor zu empfindlich eingestellt ist, kann durch vorbeifahrende Fahrzeuge ein Alarm ausgelöst werden. Stellen Sie deshalb die Empfindlichkeit sorgfältig und nicht zu hoch ein.

### 8.2 Übrige Alarmeingänge testen

- Prüfen Sie der Reihe nach die Funktion der übrigen Alarmeingänge, indem Sie jeweils einen Alarm auslösen.

## 8.3 Akustische und optische Signale testen

Während des Alarms müssen die Alarmsirene sowie die Status-LED den Alarm signalisieren.

## 8.4 Fernbedienung testen

► Testen Sie alle Schaltfunktionen mit beiden Fernbedienungen.

Wenn die Anlage auf eine Fernbedienung nicht reagiert, lernen Sie die Fernbedienungen neu an (siehe Kapitel „Fernbedienungen anlernen“ auf Seite 18).



### Hinweis

Die Reichweite der Fernbedienung kann durch massive Metallteile und starke elektrische Felder eingeschränkt werden; sie liegt in der Regel bei 10 m bis 20 m.

# 9 Alarmanlage bedienen

## 9.1 Alarmanlage aktivieren

- Schalten Sie die Zündung aus.
- Steigen Sie aus dem Fahrzeug aus.
- Stellen Sie sicher, dass alle Türen und Klappen geschlossen sind.
- Drücken Sie die **Taste ON/OFF** der Fernbedienung.
- ✓ Die Alarmanlage gibt einen Quittierton ab, falls diese Funktion nicht abgeschaltet ist.
- ✓ Die Status-LED beginnt zu blinken. Zunächst wird nur die Zündung überwacht. Nach 5 Sekunden ist die Alarmanlage vollständig aktiviert: Der Schocksensor und der Spannungssensor werden ebenfalls überwacht.

**Hinweis**

Nur bei angeschlossenen Türkontakt- oder Motorhauben-Kontaktschaltern (Zubehör):

Wird die Alarmanlage bei geöffneter Tür oder Motorhaube aktiviert, ertönen zwei Quittiertöne (falls diese Funktion nicht abgeschaltet ist), um die Störung anzuzeigen. Die Alarmanlage ist zwar aktiviert, schließt aber bei der Überwachung den betroffenen Sensorbereich aus, bis die Störquelle aufgehoben ist z. B. die Fahrzeughür ordnungsgemäß geschlossen.

**Alarmanlage so aktivieren, dass das Fahrzeug besetzt bleiben kann**

Sie können die Alarmanlage so einstellen, dass der Schocksensor keinen Alarm auslöst, z. B. um ein Haustier im Fahrzeug zu lassen.

- Drücken Sie die **Taste ON/OFF** der Fernbedienung.
- ✓ Die Alarmsirene gibt einen Quittierton ab, falls diese Funktion nicht abgeschaltet ist.
- Drücken Sie die **Taste P** der Fernbedienung innerhalb von 5 Sekunden.
- ✓ Die Alarmsirene gibt einen Quittierton ab, falls diese Funktion nicht abgeschaltet ist. Die Zündung wird überwacht. Nach 5 Sekunden ist die Alarmanlage bis auf den Schocksensor vollständig aktiviert.

**9.2 Alarmanlage deaktivieren**

- Drücken Sie die **Taste ON/OFF** der Fernbedienung.
- ✓ Die Alarmanlage wird deaktiviert.
- ✓ Die Alarmsirene gibt zwei Quittiertöne ab, falls diese Funktion nicht abgeschaltet ist.

**Hinweis**

Wenn die Alarmsirene vier Quittiertöne abgibt und die Status-LED nicht blinkt, wurde der Alarm ausgelöst, während die Alarmanlage aktiviert war.

### Alarmanlage ohne Fernbedienung deaktivieren

Falls Sie die Fernbedienung verlegt haben, die Batterien leer sind oder die Fernbedienung beschädigt ist, können Sie die Alarmanlage wie folgt deaktivieren:

- Schalten Sie die Zündung 5 Mal an und aus.
- Schalten Sie die Zündung innerhalb von 8 Sekunden wieder ein.
- ✓ Die Alarmsirene gibt vier Quittiertöne ab, falls diese Funktion nicht deaktiviert ist.
- ✓ Die Alarmanlage wird deaktiviert.

## 9.3 Alarm abschalten

Wenn ein Alarm ausgelöst wurde, können Sie ihn wie folgt abschalten:

- Drücken Sie die **Taste ON/OFF** der Fernbedienung.
- ✓ Der Alarm wird abgeschaltet, die Alarmanlage bleibt aktiviert.

## 9.4 Panik-Modus/Fahrzeug-Suchfunktion verwenden

Die Alarmanlage besitzt einen Panik-Modus. Sie können per Fernbedienung einen Alarm auslösen, wenn Sie z. B. angegriffen werden, um Angreifer abzuschrecken. Diese Funktion können Sie auch nutzen, um sich den Standort ihres Fahrzeugs akustisch anzeigen zu lassen.

- Drücken Sie die **Taste P** der Fernbedienung und halten Sie sie für 3 Sekunden gedrückt.
- ✓ Die Alarmsirene wird für 30 Sekunden eingeschaltet.
- ✓ Das Fahrzeug bleibt funktionstüchtig, so dass Sie wegfahren können.

### Panik-Modus/Suchfunktion ausschalten

- Drücken Sie die **Taste ON/OFF** der Fernbedienung.
- ✓ Der Panik-Modus wird ausgeschaltet.

## 9.5 Funktionstabelle

In der folgenden Tabelle finden Sie eine Auflistung aller Funktionen und wie Sie diese aktivieren.

| Funktion                                    | Bedingung   | Taste ON/OFF | Taste P |
|---------------------------------------------|-------------|--------------|---------|
| Aktivieren                                  | Zündung aus | ●            |         |
| Aktivieren mit Abschalten des Schocksensors | Zündung aus | 1. ●         | 2. ●    |
| Deaktivieren                                | Zündung aus | ●            |         |
| Panik-Modus                                 |             |              | ● 3s    |
| Fahrzeug-Suchfunktion                       |             |              | ● 3s    |

- entsprechende Taste drücken
- 3 s entsprechende Taste drücken und 3 Sekunden gedrückt halten

## 10 Alarmanlage programmieren

### 10.1 Fernbedienungen anlernen

Die Alarmanlage DIY-12 kann mit bis zu vier Fernbedienungen bedient werden.

Wenn Sie eine Fernbedienung neu anlernen, müssen Sie auch alle bereits angemeldeten Fernbedienungen neu anlernen.

- Deaktivieren Sie die Alarmanlage (siehe Kapitel „Alarmanlage deaktivieren“ auf Seite 16).
- Schalten Sie die Zündung 7 Mal an und aus.
- Schalten Sie die Zündung innerhalb von 8 Sekunden ein.
- ✓ Die Alarmsirene gibt nach 8 Sekunden drei Signaltöne ab.
- ✓ Die Alarmanlage befindet sich in Lernbereitschaft.
- Drücken Sie innerhalb von 8 Sekunden **irgendeine Taste** der anzulernenden Fernbedienung.
- ✓ Die Alarmsirene gibt für die erste Fernbedienung einen Signalton ab.

**Hinweis**

Lernen Sie alle Fernbedienungen, die Sie nutzen wollen, zur gleichen Zeit an. Die Alarmsirene bestätigt

- bei der zweiten Fernbedienung mit 2 Signaltönen,
- bei der dritten Fernbedienung mit 3 Signaltönen und
- bei der vierten Fernbedienung mit 4 Signaltönen.

Wenn Sie nicht innerhalb von 8 Sekunden eine Taste einer Fernbedienung drücken oder wenn Sie die Zündung ausschalten, ist der Lernmodus beendet.

- ✓ Das Anlernen ist abgeschlossen.

## 10.2 Empfindlichkeit des Schocksensors einstellen

Der Schocksensor ist ab Werk voreingestellt. Die Empfindlichkeit ist richtig eingestellt, wenn die Alarmanlage bei einem heftigen Stoß gegen das Fahrzeug Alarm auslöst.

- Deaktivieren Sie die Alarmanlage.
- Drücken Sie innerhalb von 8 Sekunden nach dem Deaktivieren gleichzeitig **Taste ON/OFF** und **Taste P** der Fernbedienung.
- ✓ Die Alarmsirene gibt einen Signalton ab.
- ✓ Die Alarmanlage befindet sich im Modus zur Einstellung des Schocksensors.
- Drücken Sie **Taste P**.
- ✓ Die Alarmanlage zeigt durch die Anzahl der Signaltöne, welche Empfindlichkeitsstufe des Schocksensors eingestellt ist. Der Schocksensor hat 8 verschiedene Empfindlichkeitsstufen.
- Drücken Sie **Taste P**, um in die nächsthöhere Empfindlichkeitsstufe zu wechseln.
- Testen Sie jeweils durch Schläge auf die Scheiben, ob die Empfindlichkeitsstufe nicht zu hoch ist: Wenn die Alarmanlage einen Alarm auslösen würde, ertönt ein Signalton. Wählen Sie dann eine geringere Empfindlichkeitsstufe.
- Drücken Sie **Taste ON/OFF**.
- ✓ Sie verlassen den Einstellmodus. Die Empfindlichkeitsstufe ist gespeichert.

## 10.3 Spannungsüberwachung einstellen

- Deaktivieren Sie die Alarmanlage.
- Schalten Sie die Zündung 4 Mal ein und aus.
- Schalten Sie die Zündung innerhalb von 8 Sekunden erneut ein.
- ✓ Nach 8 Sekunden gibt die Alarmsirene 2 Signaltöne ab.
- ✓ Sie befindet sich im Einstell-Modus für die Spannungsüberwachung.

### Zeitverzögerung einstellen

Sie können zwischen zwei Stufen auswählen:

- 8 Sekunden oder
- 4 Minuten
- Drücken Sie im Einstell-Modus für die Spannungsüberwachung die **Taste ON/OFF**.
- ✓ Die Alarmanlage zeigt Ihnen die Einstellung an:
  - 1 Signalton: 8 Sekunden Zeitverzögerung sind aktiviert (Werkseinstellung)
  - 2 Signaltöne: 4 Minuten Zeitverzögerung sind aktiviert.
- Wenn Sie die Zeitverzögerung ändern möchten: Drücken Sie erneut **Taste ON/OFF**.
- ✓ Es ertönt ein Signalton.

### Spannungsüberwachung aktivieren und deaktivieren

- Drücken Sie im Einstell-Modus für die Spannungsüberwachung die **Taste P**.
- ✓ Die Alarmanlage zeigt Ihnen die Einstellung an:
  - 1 Signalton: Spannungsüberwachung ist aktiviert
  - 2 Signaltöne: Spannungsüberwachung ist deaktiviert (Werkseinstellung).
- Wenn Sie die Zeitverzögerung ändern möchten: Drücken Sie erneut **Taste P**.
- ✓ Es ertönt ein Signalton, falls diese Funktion nicht abgestellt ist.

## 10.4 Sirenenklang auswählen

Sie können zwischen für das Alarmsignal zwischen 8 verschiedenen Sirenenklängen auswählen.

- Deaktivieren Sie die Alarmanlage.
- Schalten Sie die Zündung 5 Mal ein und aus.
- Schalten Sie die Zündung innerhalb von 8 Sekunden erneut ein.
- ✓ Nach 8 Sekunden gibt die Alarmsirene einen Signalton ab.
- ✓ Sie befinden sich im Einstell-Modus für den Sirenenklang.
- Drücken Sie **Taste P**, um einen anderen Sirenenklang auszuwählen.
- ✓ Die Alarmsirene ertönt in dem neuen Sirenenklang.
- Wenn Sie den Sirenenklang ändern möchten: Drücken Sie erneut die **Taste P**.
- Drücken Sie **Taste ON/OFF**, um den aktuellen Sirenenklang zu speichern.
- ✓ Der Sirenenklang ist gespeichert.

## 11 Reinigung und Pflege



### Achtung!

Keine scharfen oder harten Mittel zur Reinigung verwenden, da dies zu einer Beschädigung der Komponenten führen kann.

## 12 Fehler suchen

**Die Reichweite der Fernbedienung verringert sich.**

Die Batterien sind erschöpft.

**Sie haben die Fernbedienung verloren, oder die Fernbedienung ist beschädigt.**

- Schalten Sie die Alarmanlage mit Hilfe der Zündung aus (siehe Kapitel „Alarmanlage deaktivieren“ auf Seite 16).

**Sie erhalten drei Signaltöne/Blinkzeichen anstelle der gewohnten Meldung, wenn Sie die Alarmanlage einschalten.**

Die Alarmanlage warnt Sie, dass die Motorraumhaube offen ist (nur bei angeschlossenem, optionalen Motorhauben-Kontaktschalter).

- Schalten Sie die Alarmanlage aus.
- Beseitigen Sie die Ursache der Fehlermeldung.
- Schalten Sie die Alarmanlage wieder ein.

**Sie erhalten vier Signaltöne/Blinkzeichen anstelle der gewohnten zwei Meldungen, wenn Sie die Alarmanlage ausschalten.**

Die Alarmanlage hatte einen Alarm ausgelöst.

## 13 Gewährleistung

Es gilt die gesetzliche Gewährleistungsfrist. Sollte das Produkt defekt sein, schicken Sie es bitte an die WAECO-Niederlassung in Ihrem Land (siehe Adressen Rückseite der Anleitung) oder an Ihren Fachhändler. Zur Reparatur- bzw. Gewährleistungsbearbeitung müssen Sie folgende Unterlagen mit-schicken:

- eine Kopie der Rechnung mit Kaufdatum,
- einen Reklamationsgrund oder eine Fehlerbeschreibung.

## 14 Entsorgung

- Geben Sie das Verpackungsmaterial möglichst in den entsprechenden Recycling-Müll.



Wenn Sie das Gerät endgültig außer Betrieb nehmen, informieren Sie sich bitte beim nächsten Recyclingcenter oder bei Ihrem Fachhändler über die zutreffenden Entsorgungsvorschriften.

## 15 Technische Daten

### Kompaktalarmeinheit

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Betriebsspannung:   | 12 Volt DC                                      |
| Sendebereich        | bis 20 m                                        |
| Stromaufnahme:      | ca. 20 mA (aktiviert)<br>ca. 8 mA (deaktiviert) |
| Betriebstemperatur: | –40 °C bis +85 °C                               |

### Fernbedienung

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Sendefrequenz:      | 433,92 MHz                     |
| Kodierung:          | fest eingestellter Code        |
| Betriebsspannung:   | 9 bis 16 Volt DC               |
| Batterietyp:        | GP Super GP Alkaline 23A, 12 V |
| Betriebstemperatur: | –20 °C bis +75 °C              |

Ausführungen, dem technischen Fortschritt dienende Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten.

### Zulassungen

Das Gerät hat die e13-Zulassung.



**Please read this manual carefully before installing and starting up and store it in a safe place. If the device is handed over to another person, this operating manual must be handed over along with the device.**

## Contents

|    |                                      |    |
|----|--------------------------------------|----|
| 1  | Notes on using the manual            | 25 |
| 2  | Safety and installation instructions | 25 |
| 3  | Scope of delivery                    | 27 |
| 4  | Proper use                           | 28 |
| 5  | Technical description                | 28 |
| 6  | Installing the alarm system          | 30 |
| 7  | Electrical connections               | 31 |
| 8  | Performing a functional test         | 34 |
| 9  | Operating the alarm system           | 35 |
| 10 | Programming the alarm system         | 37 |
| 11 | Cleaning and maintenance             | 40 |
| 12 | Troubleshooting                      | 40 |
| 13 | Guarantee                            | 41 |
| 14 | Disposal                             | 41 |
| 15 | Technical data                       | 42 |

# 1 Notes on using the manual

**Caution**

Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause material damage and impair the function of the device.

**Caution**

Safety instruction relating to a danger from an electrical current or voltage. Failure to observe this instruction can cause material damage or personal injury and impair the function of the device.

**Note**

Supplementary information for operating the device.

➤ **Action:** This symbol indicates that action is required on your part.  
The required action is described step-by-step.

✓ This symbol describes the result of an action.

**Fig. 1 5, page 2:** This refers to an element in an illustration: In this case, “item 5 in figure 1 on page 3”.

**Please observe the following safety instructions.**

## 2 Safety and installation instructions

**Please observe the prescribed safety instructions and stipulations from the vehicle manufacturer and service workshops.**

**Caution**

WAECO International will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- Installation errors
- Damage to the device resulting from mechanical influences and overvoltage
- Alterations made to the device without the explicit permission of WAECO International
- Use for purposes other than those described in the operating manual

**Warning**

To prevent the risk of short circuits, always disconnect the negative terminal of the vehicle's electrical system before working on it. If the vehicle has an additional battery, its negative terminal should also be disconnected.

**Warning**

Inadequate cable connections can cause short circuits, resulting in:

- Cable fires
- The airbag being triggered
- Damage to electronic control equipment
- Electrical malfunctions (indicators, brake light, horn, ignition, lights)

Please observe the following instructions:

- When working on the following supply lines, only use insulated cable lugs, plugs and tab sleeves.
  - 30 (direct supply from positive battery terminal)
  - 15 (connected positive terminal, behind the battery)
  - 31 (return cable from the battery, earth)

Do **not** use terminal strips.

- Use a crimping tool to connect the cables.
- For connections to wire 31 (earth):
  - Screw on the cable using a cable lug and serrated washer with one of the vehicle's earth bolts
  - Screw the cable to the bodywork using a cable lug and a self-tapping screw

Make sure there is a good earth connection.

If you disconnect the negative terminal of the battery, all data stored in the volatile memories will be lost.

- The following data must be set again, depending on the vehicle equipment options:
  - Radio code
  - Vehicle clock
  - Timer
  - On-board computer
  - Seat position

You can find instructions for making these settings in the appropriate operating instructions.

Observe the following installation instructions:

- Secure the parts installed in the vehicle in such a way that they cannot become loose under any circumstances (sudden braking, accidents) and cause **injuries to the occupants** of the vehicle.
- When drilling holes, make sure the drill bit will not damage anything on the other side (fig. **1**, page 2).
- Deburr all drill holes and treat them with a rust-protection agent.

Observe the following instructions when working with electrical parts:

- Only use a diode test lamp or voltmeter to test voltages in electric cables. Test lamps with an illuminant consume voltages which are too high and which can damage the vehicle's electronic system.
- When making electrical connections, ensure that:
  - They are not kinked or twisted
  - They do not rub on edges
  - They are not laid in sharp edged ducts without protection (fig. **2**, page 2)
- Insulate all connections.
- Protect the cables from mechanical wear (for example rubbing against existing cables) using cable binders or insulating tape.

### 3 Scope of delivery

| No. in<br>fig. <b>3</b> ,<br>page 2 | Quantity | Description                      | Item number |
|-------------------------------------|----------|----------------------------------|-------------|
| 1                                   | 1        | Compact alarm unit               |             |
| 2                                   | 2        | Remote control                   | DIY-12-TX   |
|                                     | 1        | Status LED with cable and socket |             |
|                                     | 1        | Installation material            |             |

### 3.1 Accessories

| Description             | Item number |
|-------------------------|-------------|
| Door contact switch kit | MSK-150SW   |
| Bonnet contact switch   | MS-650KIT   |

## 4 Proper use

The DIY-12 is a car alarm system. It offers additional protection against the theft of your vehicle and its contents.

## 5 Technical description

### 5.1 Function description

The DIY-12 alarm system consists of a compact alarm unit with a shock sensor, voltage sensor and alarm siren, as well as a status LED and two remote control devices.

The alarm system protects vehicles and their contents from theft. When the alarm system is armed, an alarm is triggered as soon as the ignition is switched on, or if the shock sensor detects impacts or blows to the vehicle. Contact switches are available as accessories for the bonnet and the doors, so that the alarm system can be upgraded to detect them being opened.

The alarm system is designed for vehicles with an on-board 12 V power supply.

The DIY-12 is operated with a two-button remote control. If the batteries are flat or the remote control is lost or damaged, you can turn the alarm system off without it.

You can program new or additional remote control devices for the alarm system.

You can permanently deactivate the acknowledgement tones when you arm or disarm the alarm system. To do this, the alarm system must be wired correspondingly.

## 5.2 Remote control elements and displays

| No. in<br>fig. 4,<br>page 2 | Description                                                  |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1                           | ON/OFF button: arms and disarms the alarm                    |
| 2                           | P button: panic mode, search function, configuration         |
| 3                           | LED: flashes when either or both of the buttons are pressed. |

## 5.3 Possible operating states

The alarm system has the following four operating states:

- **Stand-by**

The alarm system is constantly on stand-by as soon as it is installed and correctly connected. However, it does not trigger the alarm when in stand-by.

- **Armed**

If the system is armed, it can trigger an alarm. This happens, for example, if someone starts the vehicle or shakes it. If you wish to drive off, you must first disarm the alarm system. The system is then in stand-by mode.

- **Warning triggered**

If the shock sensor detects a minor shake, the alarm system emits a warning. The siren sounds five times.

The alarm system then returns to “armed” status.

- **Alarm triggered**

The alarm sounds for 30 seconds and the status LED flashes quickly.

If the alarm is triggered, you can switch off the alarm and then either leave the system activated (“armed” status) or deactivate it (“standby”).

When you switch off the alarm with the remote control, the system remains armed.

## 6 Installing the alarm system



### Note

If you do not have sufficient technical expertise for installing and connecting the components in vehicles, you should have a specialist install the alarm system for you.

### 6.1 Installing the compact alarm unit

- Select a suitable installation location.



### Note

When selecting the installation location, observe the following instructions:

- Install the compact alarm unit:
  - In the engine compartment near the battery
  - With the main connection cable facing downwards
  - Away from strong electrical fields such as the ignition system or central controller electronics
  - **Not directly** near the exhaust system or where water might splash
- Tightly fasten the compact alarm unit using the screws provided.



### Note

The compact alarm unit should be bolted tightly to the bodywork to ensure that the shock sensor works properly.

### 6.2 Installing the status LED



### Caution

Before drilling any holes, ensure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing.

- Drill a hole with a diameter of 8 mm in the dashboard or in an existing plastic cover.
- Guide the status LED cable through the drill hole and insert the status LED in the drill hole until it latches into place.
- The status LED is secured against slipping out with a small hook.
- Lay the cable to the compact alarm unit and insert the plug in the two-pin connection.

## 6.3 Installing the bonnet contact switch (optional accessory)

This switch is available as an accessory.



---

### Caution

Before drilling any holes, ensure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing.

---

- Find a suitable location in the engine compartment and drill a hole with a diameter of 8 mm.
- During installation make sure the distance to the closed bonnet is between 22 mm and 27 mm.  
Use putty to check this distance.  
You can further reduce the minimum distance by shortening the switch.
- Test the switch function after installation.

## 7 Electrical connections

### 7.1 Laying cables



---

### Caution

Before drilling any holes, ensure that no electrical cables or other parts of the vehicle can be damaged by drilling, sawing and filing.

---



---

### Note

As far as possible, use original ducts for laying the cables, or other suitable options such as panelling edges, ventilation grilles or dummy plugs. If there is no rubber plug, make a suitable hole with a diameter of around 13 mm and insert a cable sleeve.

---



---

### Note

Cables and connections which are not properly installed will cause malfunctions or damage to components. Correct installation of cables and connections ensures lasting and trouble-free operation of the retrofitted components.

---

Please observe the following instructions:

- Wherever possible, lay cables inside the vehicle, as they are better protected there than outside.  
If you do need to lay a cable outside the vehicle, ensure that it is well fastened (use additional cable ties, insulating tape etc.).
- To prevent damage to the cables, when laying them, ensure that they are far enough away from hot or moving vehicle components (exhaust pipes, drive shafts, light systems, fans, heater etc.).
- Wrap insulating tape around the plug connections of the connecting cables and every connection on a cable (including inside the vehicle) to protect them from exposure to water. The most suitable tape for this is self-vulcanising tape, e.g. from 3M.
- When laying the cables, make sure:
  - They are not kinked or twisted
  - They do not rub on edges
  - They are not laid in sharp-edged ducts without protection.
- Attach the cables securely in the vehicle with cable binders, insulating tape or by glueing them to prevent them from being tripped over.
- Protect every through-hole made in the outer skin of the bodywork against water penetration, for example by using a cable with a sealant and by spraying the cable and the cable sleeve with sealant.

## 7.2 Connecting the alarm system

You will find a summary of the wiring in the circuit diagram in fig. **5**, page 3.

| No. | Explanation                                  |
|-----|----------------------------------------------|
| 1   | Terminal 30, +12 V                           |
| 2   | Terminal 15, switched +12 V                  |
| 3   | Compact alarm unit                           |
| 4   | Cable for deactivating acknowledgement tones |
| 5   | Status LED                                   |
| 6   | Cable to bonnet contact switch               |
| 7   | Door contact switch kit                      |
| 8   | Original cable to boot contact switch        |
| 9   | Original cable to door contact switch        |
| rt  | Red                                          |
| ge  | Yellow                                       |
| gn  | Green                                        |
| sw  | Black                                        |
| gr  | Grey                                         |

- Connect the **black cable** to earth (terminal -31).
- Connect the **red cable** to a cable with a permanent +12 V charge (terminal +30).
- Connect the **yellow cable** to a connected positive terminal (terminal 15).
- Optionally, connect the **green cable** to the bonnet contact switch (accessory).
- Optionally, connect the door contact switch kit (optional accessory) to the **green cable** as shown in the circuit diagram.
- If you want to deactivate the **acknowledgement tones** when you arm or disarm **the alarm system**, connect the **grey cable** to the black cable or connect it to earth.

## 8 Performing a functional test

### 8.1 Testing the sensors

The shock sensor is preset at the factory. Its sensitivity is correctly set if it triggers the alarm in the event of a heavy impact against the vehicle.

Conduct the function test as follows:

- Activate the alarm system (see "Arming the alarm system" on page 35).
- Shake the vehicle.

If the alarm is triggered by blows to the windows, the sensitivity must be reduced (see "Setting the sensitivity of the shock sensor" on page 38).

If the shock sensor is set too sensitively, the alarm may be triggered by passing vehicles. For this reason set the sensitivity carefully and not too high.

### 8.2 Testing other alarm inputs

- Test the function of the other alarm inputs in sequence by triggering an alarm.

### 8.3 Testing audible and visible signals

During the alarm the siren and the status LED must signal the alarm.

### 8.4 Testing the remote control

- Test all of the switching functions with both remote controls.

If the system does not respond to a remote control device, reprogram it ("Programming remote control devices" on page 37).



---

**Note**

The range of the remote control can be limited by solid metal parts and strong electrical fields, it is usually between 10 m to 20 m.

---

## 9 Operating the alarm system

### 9.1 Arming the alarm system

- Switch the ignition off.
- Get out of the vehicle.
- Ensure that all doors and covers are closed.
- Press the **ON/OFF button** on the remote control.
- ✓ The alarm system sounds a confirmation tone if this function has not been deactivated.
- ✓ The status LED starts flashing. First, only the ignition is monitored. After five seconds, the alarm system is fully armed. The shock sensor and the voltage sensor are also monitored.



---

#### Note

Only if the optional door contact or bonnet contact switches are connected:

If the alarm system is armed while the door or bonnet are open, two acknowledgement tones are emitted (if this function is not disabled) to indicate the fault. Although the alarm system is armed, the sensor area is excluded from monitoring until the fault is eliminated, for example by closing the door.

---

#### Arming the alarm system in such a way that the vehicle can remain occupied

You can set the alarm system so that the shock sensor does not trigger an alarm, for example if you want to leave a pet in the vehicle.

- Press the **ON/OFF button** on the remote control.
- ✓ The alarm system sounds a confirmation tone if this function has not been deactivated.
- Press the **P button** on the remote control within five seconds.
- ✓ The alarm system sounds a confirmation tone if this function has not been deactivated. The ignition is monitored. After five seconds, the alarm system is fully armed except for the shock sensor.

## 9.2 Disarming the alarm system

- Press the **ON/OFF button** on the remote control.
- ✓ The alarm system is disarmed.
- ✓ The alarm system sounds two confirmation tones, unless the function has been disabled.



---

### Note

If the siren sounds four tones and the status LED does not flash, the alarm was triggered while the system was armed.

---

### Disarming the alarm system without using the remote control

If you have misplaced the remote control or the batteries are empty or the remote control is damaged, you can deactivate the alarm system as follows.

- Switch the ignition on and off five times.
- Switch on the ignition again within eight seconds.
- ✓ The alarm system sounds four confirmation tones, unless the function has been disabled.
- ✓ The alarm system is disarmed.

## 9.3 Switching off the alarm

If an alarm is triggered, you can switch it off as follows:

- Press the **ON/OFF button** on the remote control.
- ✓ The alarm is switched off, but the system remains armed.

## 9.4 Using the panic mode and vehicle search function

The alarm system has a panic mode. You can trigger the alarm by remote control, for example to scare off the assailant if you are attacked. You can use this function to help you find the vehicle.

- Press the **P button** on the remote control and hold it down for three seconds.
- ✓ The siren sounds for 30 seconds.
- ✓ The vehicle remains operational enabling you to drive away.

### Switching off panic/search mode

- Press the **ON/OFF button** on the remote control.
- ✓ The panic mode is switched off.

## 9.5 Function table

The following table lists all of the functions and how you can activate them.

| Function                             | Condition    | ON/OFF button | P button |
|--------------------------------------|--------------|---------------|----------|
| Activating                           | Ignition off | ●             |          |
| Activation with the shock sensor off | Ignition off | 1. ●          | 2. ●     |
| Deactivating                         | Ignition off | ●             |          |
| Panic mode                           |              |               | ● 3s     |
| Vehicle search function              |              |               | ● 3s     |

- Press the appropriate button
- **3 s** Press the appropriate button and hold it down for 3 seconds

## 10 Programming the alarm system

### 10.1 Programming remote control devices

The DIY-12 alarm system can be operated with up to four remote controls.

If you program a new remote control, you must reprogram all the existing ones.

- Disarm the alarm system (see "Disarming the alarm system" on page 36).
- Switch the ignition on and off seven times.
- Switch on the ignition again within eight seconds.
- ✓ The alarm siren sounds three signals after eight seconds.
- ✓ The alarm system is ready for programming.

- Within eight seconds, **press any button** on the remote control to be programmed.
- ✓ The siren sounds a signal for the first remote control.



---

**Note**

Program all the remote controls you want to use at the same time. The siren sounds a confirmation:

- For the second remote control with two tones
  - For the third remote control with three tones
  - For the fourth remote control with four tones
- 

If you do not press a button on a remote control within eight seconds of switching off the ignition, programming mode is ended.

- ✓ Programming is now complete.

## 10.2 Setting the sensitivity of the shock sensor

The shock sensor is preset at the factory. Its sensitivity is correctly set if it triggers the alarm in the event of a heavy impact against the vehicle.

- Disarm the alarm system.
- Within eight seconds, press the **ON/OFF button** and the **P button** on the remote control at the same time.
- ✓ The alarm siren sounds a signal.
- ✓ The alarm system is in shock sensor configuration mode.
- Press the **P button**.
- ✓ The alarm system indicates the set sensitivity level by the number of signal tones. The shock sensor has eight different sensitivity levels.
- Press the **P button** to switch to the next sensitivity level up.
- Hit the windows to check that the sensitivity level is not too high. A signal sounds when the system would trigger an alarm. Then select a lower sensitivity level.
- Press the **ON/OFF button**.
- ✓ This quits adjustment mode. The sensitivity level is saved.

## 10.3 Setting the voltage monitoring

- Disarm the alarm system.
- Switch the ignition on and off four times.
- Switch on the ignition again within eight seconds.
- ✓ The alarm siren sounds two signals after eight seconds.
- ✓ You are now in setup mode and can adjust the voltage monitoring.

### Setting the time delay

You select one of two settings:

- 8 seconds
- 4 minutes
- In voltage monitoring setup mode, press the **ON/OFF button**.
- ✓ The alarm system indicates the setting.
  - 1 signal tone: 8 seconds time delay (default setting).
  - 2 signal tones: 4 minutes time delay.
- If you want to change the delay setting, press the **ON/OFF button** again.
- ✓ A signal sounds.

### Activating and deactivating voltage monitoring

- In voltage monitoring setup mode, press the **P button**.
- ✓ The alarm system indicates the setting.
  - 1 signal tone: voltage monitoring is activated.
  - 2 signal tones: voltage monitoring is deactivated (default setting)
- If you want to change the setting, press the **P button** again.
- ✓ A signal sounds, unless this function has been deactivated.

## 10.4 Selecting the siren sound

You can choose one of eight different sounds for the siren.

- Disarm the alarm system.
- Switch the ignition on and off five times.
- Switch on the ignition again within eight seconds.
- ✓ The alarm siren sound signals after eight seconds.
- ✓ You are now in siren sound setup mode.
- Press the **P button** to switch to a different siren sound.
- ✓ The siren demonstrates the new sound.
- If you want to change the siren sound, press the **P button** again.
- Press the **ON/OFF button** to save the current siren sound.
- ✓ The siren sound is saved.

## 11 Cleaning and maintenance



### Caution

Do not use sharp or hard objects to clean the device as these may damage the components.

## 12 Troubleshooting

**The range of the remote control is decreasing.**

The batteries are flat.

**You have lost the remote control or it has been damaged.**

- Switch the alarm system off using the ignition (see "Disarming the alarm system" on page 36).

**You will hear three signal tones/flashing signals instead of the usual indications when you switch the alarm on.**

The alarm system is warning you that the bonnet is open (only if the optional bonnet contact switch is connected).

- Switch off the alarm system.
- Rectify the fault.
- Switch the alarm system on again.

**You hear four signal tones/flashing signals instead of the two signals when you switch the alarm off.**

The system triggered an alarm.

## 13 Guarantee

The statutory warranty period applies. If the product is defective, please return it to the WAECO location in your country (see the back of the instruction manual for the address) or to your dealer. For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the device:

- A copy of the receipt with purchasing date
- A reason for the claim or description of the fault

## 14 Disposal

- Place the packaging material in the appropriate recycling waste bins wherever possible.



If you wish to scrap the device, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

## 15 Technical data

### Compact alarm unit

|                        |                                                         |
|------------------------|---------------------------------------------------------|
| Operating voltage:     | 12 V DC                                                 |
| Transmission range:    | Up to 20 m                                              |
| Current consumption:   | Approx. 20 mA (activated)<br>Approx. 8 mA (deactivated) |
| Operating temperature: | −40 °C to +85 °C                                        |

### Remote control

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Frequency:             | 433.92 MHz                     |
| Coding:                | Fixed code                     |
| Operating voltage:     | 9 to 16 V DC                   |
| Battery type:          | GP Super GP Alkaline 23A, 12 V |
| Operating temperature: | −20 °C to +75 °C               |

Variations, technical improvements and delivery options reserved.

### Certification

The device has e13 certification.



**Veillez lire ce manuel avec attention avant le montage et la mise en service, puis le conserver. En cas de revente de l'appareil, veuillez le transmettre au nouvel acquéreur.**

## **Table des matières**

|    |                                                        |    |
|----|--------------------------------------------------------|----|
| 1  | Remarques concernant l'utilisation de ce manuel .....  | 44 |
| 2  | Consignes de sécurité et instructions de montage ..... | 45 |
| 3  | Pièces fournies .....                                  | 47 |
| 4  | Utilisation conforme .....                             | 48 |
| 5  | Description technique .....                            | 48 |
| 6  | Montage du système d'alarme .....                      | 50 |
| 7  | Raccords électriques .....                             | 52 |
| 8  | Tester le fonctionnement .....                         | 54 |
| 9  | Utilisation du système d'alarme .....                  | 55 |
| 10 | Programmation du système d'alarme .....                | 58 |
| 11 | Nettoyage et entretien .....                           | 61 |
| 12 | Recherche des pannes .....                             | 61 |
| 13 | Garantie .....                                         | 62 |
| 14 | Retraitement .....                                     | 62 |
| 15 | Caractéristiques techniques .....                      | 63 |

# 1 Remarques concernant l'utilisation de ce manuel

**Attention !**

Consigne de sécurité : ne pas appliquer les instructions peut causer des dommages matériels et affecter le fonctionnement de l'appareil.

**Attention !**

Consigne de sécurité relative aux dangers émanant du courant électrique ou de la tension électrique : le non-respect des consignes peut entraîner des dommages matériels, compromettre la sécurité des personnes et nuire au fonctionnement de l'appareil.

**Remarque**

Informations complémentaires sur l'utilisation de l'appareil.

➤ **Manipulation** : ce symbole vous indique une action à effectuer.  
Les manipulations à effectuer sont décrites étape par étape.

✓ Ce symbole décrit le résultat d'une manipulation.

**Fig. 1 5, page 2** : cette information vous indique un élément représenté sur une figure ; dans cet exemple, il s'agit de la « position 5 de la figure 1 en page 3 ».

**Respectez également les consignes de sécurité suivantes.**

## 2 Consignes de sécurité et instructions de montage

**Respectez les consignes de sécurité et autres prescriptions imposées par le fabricant du véhicule et par les professionnels de l'automobile !**



### **Attention !**

WAECO International décline toute responsabilité en cas de dommages causés par :

- des erreurs de montage,
- des influences mécaniques et des surtensions ayant endommagé le matériel,
- des modifications apportées à l'appareil sans autorisation explicite de la part de WAECO International,
- une utilisation différente de celle décrite dans la notice.



### **Avertissement !**

Débranchez toujours la borne négative avant de procéder à des travaux sur les éléments électriques du véhicule afin d'éviter tout risque de court-circuit.

Sur les véhicules équipés d'une batterie supplémentaire, vous devez également débrancher le pôle négatif de cette dernière.



### **Avertissement !**

Tout branchement électrique inadéquat peut entraîner un court-circuit causant

- la combustion de câbles,
- le déclenchement de l'airbag,
- l'endommagement des dispositifs électroniques de commande,
- la défaillance des fonctions électriques (clignotants, feux-stop, klaxon, allumage, éclairage).

Veillez donc respecter les consignes suivantes :

- Pour tous les travaux sur les lignes suivantes, n'utilisez que des cosses, fiches et alvéoles pour contacts plats isolés.
  - 30 (entrée directe pôle positif de la batterie),
  - 15 (pôle positif connecté, derrière la batterie),
  - 31 (circuit de retour à partir de la batterie, masse),

N'utilisez **pas** de dominos.

- Utilisez une pince de sertissage pour raccorder les câbles.
- Pour les raccordements à la ligne électrique 31 (masse), vissez le câble
  - à une vis de masse du véhicule, avec une cosse et une rondelle crantée, ou bien
  - à la carrosserie, avec une cosse et une vis à tête.

Veillez à une bonne transmission de la masse !

Lorsque vous débranchez le pôle négatif de la batterie, les mémoires volatiles de l'électronique de confort perdent toutes les données enregistrées.

- Vous devez procéder à un nouveau réglage des données suivantes en fonction de l'équipement du véhicule :
  - code radio
  - horloge du véhicule
  - minuterie
  - ordinateur de bord
  - position du siège

Les instructions de réglage figurent dans les notices d'utilisation correspondantes.

Veillez respecter les consignes suivantes lors du montage :

- Fixez les pièces installées dans le véhicule de manière à ce qu'elles ne puissent en aucun cas se desserrer (freinage abrupt, accident) et risquer de causer des **blessures aux occupants** du véhicule.
- Avant de percer des trous, assurez-vous que vous disposez d'un espace suffisant de l'autre côté du trou à percer afin que la mèche n'occasionne aucun dégât (fig. **1**, page 2).
- Ebavurez tous les trous et protégez-les avec un enduit anticorrosif.

Veillez respecter les consignes suivantes pour les travaux sur les éléments électriques :

- Pour contrôler la tension des lignes électriques, n'utilisez qu'une lampe étalon à diodes ou un voltmètre.  
Les lampes étalons à corps lumineux absorbent des courants trop élevés qui pourraient endommager les systèmes électroniques du véhicule.
- Lors de l'installation des raccordements électriques, veillez à ce que ceux-ci
  - ne soient ni pliés, ni tordus,
  - ne frottent pas contre des arêtes,
  - ne soient pas placés dans des traversées à arêtes vives sans protection (fig. **2**, page 2).
- Isolez toutes les connexions et tous les raccords.
- Protégez les câbles contre toute contrainte mécanique en les fixant par exemple aux lignes existantes à l'aide de serre-câbles ou de ruban vinyle.

### 3 Pièces fournies

| N° dans fig. <b>3</b> , page 2 | Quantité | Désignation                           | N° d'article |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------|--------------|
| 1                              | 1        | Unité d'alarme compacte               |              |
| 2                              | 2        | Télécommande                          | DIY-12-TX    |
|                                | 1        | Voyant d'état DEL avec câble et socle |              |
|                                | 1        | Matériel de montage                   |              |

#### 3.1 Accessoires

| Désignation                                  | N° d'article |
|----------------------------------------------|--------------|
| Kit d'interrupteur de contact de la portière | MSK-150SW    |
| Interrupteur de contact du capot moteur      | MS-650KIT    |

## 4 Utilisation conforme

DIY-12 est un système d'alarme pour véhicules de tourisme. Il sert de protection anti-vol supplémentaire pour la voiture et son contenu.

## 5 Description technique

### 5.1 Description du fonctionnement

Le système d'alarme DIY-12 se compose d'une unité d'alarme compacte avec un détecteur de chocs, un détecteur de tension et une sirène d'alarme ainsi qu'une DEL d'état et deux télécommandes.

Le système d'alarme est une protection anti-vol pour les véhicules et leur contenu. Lorsque le système d'alarme est activé, une alarme est déclenchée dès que le contact est mis ou que des coups contre le véhicule sont détectés par le détecteur de chocs. Equipé de l'interrupteur de contact du capot moteur (accessoire) et du kit d'interrupteur de contact de la portière (accessoire), le système d'alarme contrôle également l'ouverture des portes et du capot du moteur.

Le système d'alarme est conçu pour des véhicules à tension de bord de 12 V.

DIY-12 est commandé par une télécommande à deux touches. Si les batteries sont vides ou si la télécommande a été perdue ou endommagée, vous pouvez débrancher le système d'alarme sans la télécommande.

Vous pouvez adapter des télécommandes supplémentaires ou nouvelles au système d'alarme (Apprentissage).

Les tonalités de confirmation du système d'alarme lors de l'activation et de la désactivation peuvent être désactivées en permanence. Pour ce faire, il faut connecter le système d'alarme en conséquence dès le raccordement.

## 5.2 Éléments de commande et affichage de la télécommande

| N° dans fig. 4, page 2 | Désignation                                                                                   |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                      | Touche ON/OFF : activer/désactiver le système d'alarme                                        |
| 2                      | Touche P : mode panique/fonction de recherche, effectuer des réglages                         |
| 3                      | DEL : clignote en cas d'appui sur une des deux touches ou sur les deux touches en même temps. |

## 5.3 Modes de fonctionnement possibles

Le système d'alarme dispose des quatre modes de fonctionnement suivants :

- **prêt à fonctionner**

Le système d'alarme est toujours prêt à fonctionner dès qu'il est installé et raccordé correctement. Il ne déclenche néanmoins pas d'alarme dans ce mode de fonctionnement.

- **activé**

Lorsque le système d'alarme est activé, il peut déclencher une alarme. Ceci est le cas lorsque, par exemple, quelqu'un fait démarrer le véhicule ou le fait bouger. Si vous voulez redémarrer, vous devez désactiver le système d'alarme. Le système se retrouve alors en mode « prêt à fonctionner ».

- **Alarme préalable déclenchée**

Quand le détecteur de chocs reconnaît un léger coup, le système d'alarme déclenche une alarme préalable. La sirène émet 5 signaux sonores.

Le système d'alarme revient ensuite automatiquement en mode de fonctionnement « activé ».

- **Alarme déclenchée**

La sirène retentit pendant 30 secondes, et la DEL d'état clignote rapidement.

Lorsque l'alarme est déclenchée, vous pouvez éteindre l'alarme et laisser le système d'alarme activé (mode de fonctionnement « activé ») ou bien le désactiver (mode de fonctionnement « prêt à fonctionner »).

Une fois que vous avez éteint l'alarme à l'aide de l'émetteur manuel, le système d'alarme reste activé.

## 6 Montage du système d'alarme



### Remarque

Si vos connaissances techniques en matière d'installation et de raccordement d'éléments dans un véhicule sont insuffisantes, nous vous recommandons de faire installer le système d'alarme par un spécialiste.

### 6.1 Montage de l'unité compacte d'alarme

- Choisissez un lieu d'installation adéquat.



### Remarque

Lisez attentivement les remarques suivantes lors du choix du lieu d'installation :

- Montez l'unité compacte d'alarme
  - dans le compartiment moteur à proximité de la batterie du véhicule,
  - en plaçant le câble de raccordement principal vers le bas,
  - dans une zone non soumise à l'influence de champs électriques, comme par exemple une installation d'allumage ou une électronique de commande du moteur,
  - **pas directement** dans la zone de l'échappement ou dans une zone touchée par les éclaboussures d'eau.
- Fixez l'unité d'alarme compacte avec les vis fournies.



### Remarque

L'unité d'alarme compacte doit être vissée à la carrosserie du véhicule afin de garantir un fonctionnement optimal du détecteur de chocs.

## 6.2 Montage des voyants d'état DEL



### Attention !

Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

- Percez un trou d'un diamètre de 8 mm dans le tableau de bord ou dans un revêtement en plastique du véhicule.
- Conduisez le câble et le voyant d'état DEL à travers le trou de forage et enfoncez le voyant d'état DEL jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.
- Le voyant d'état DEL est muni de barbes empêchant un glissement vers l'extérieur.
- Déplacez le câble de raccord jusqu'à l'unité d'alarme compacte et enfichez le connecteur dans le raccord bipolaire.

## 6.3 Montage de l'interrupteur à contact du capot (accessoire)

Cet interrupteur est livré en accessoire.



### Attention !

Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

- Cherchez dans le compartiment du moteur un emplacement adéquat et percez un trou d'un diamètre de 8 mm.
- Lors de l'installation, veillez à ce que la distance minimale jusqu'au capot fermé soit de 22 mm et la distance maximale soit de 27 mm. Etablissez cette distance à l'aide de plastique d'étanchéité. Vous pouvez encore réduire la distance minimale en raccourcissant l'interrupteur par exemple.
- Testez le fonctionnement de l'interrupteur après son installation.

## 7 Raccords électriques

### 7.1 Pose des câbles

**Attention !**

Avant de commencer à percer, assurez-vous qu'aucun câble électrique ou autre élément du véhicule ne risque d'être endommagé par le perçage, le sciage ou le limage.

**Remarque**

Pour la pose des câbles de raccordement, utilisez si possible des passages existants ou d'autres possibilités de passage telles que les arêtes de garnitures, grilles d'aération ou interrupteurs intégrés. Si aucun passage caoutchouté n'est disponible, percez un trou adéquat d'environ Ø 13 mm et placez une traversée de câble.

**Remarque**

Toute erreur de pose ou de branchement des câbles entraîne presque toujours des dysfonctionnements ou des détériorations des composants. Une pose et un branchement corrects des câbles sont indispensables au fonctionnement durable et fiable des composants que vous installez.

Veuillez donc respecter les consignes suivantes :

- Dans la mesure du possible, ne posez les câbles qu'à l'intérieur du véhicule. Ils y seront mieux protégés qu'à l'extérieur.  
Si vous devez malgré tout faire passer les câbles à l'extérieur du véhicule, veillez à ce qu'ils soient solidement fixés (en utilisant des serre-fils supplémentaires, du ruban vinyle, etc.).
- Installez les câbles à une distance suffisante des éléments chauds et/ou mobiles du véhicule (tuyaux d'échappement, arbres de transmission, dynamo, ventilateurs, chauffage, etc.) qui pourraient les endommager.
- Enveloppez de manière étanche les fiches des câbles de raccordement, afin de les protéger contre les infiltrations d'eau, ainsi que chaque connexion à un câble (dans le véhicule aussi) avec un ruban isolant de qualité. L'idéal est un ruban isolant autovulcanisant, par exemple celui de la marque 3M.

- Lors de la pose des câbles, veillez à ce que ceux-ci
  - ne soient ni fortement pliés, ni tordus,
  - ne frottent pas contre des arêtes,
  - ne soient pas placés dans des traversées à arêtes vives sans protection.
- Fixez soigneusement les câbles à l'intérieur du véhicule à l'aide de serre-câbles, de ruban vinyle ou fixez le câble avec de la colle pour éviter que quelqu'un ne trébuche dessus (risque de chute).
- Veillez à protéger chaque trou percé dans la carrosserie en prenant des mesures appropriées contre toute infiltration d'eau, par exemple en appliquant du mastic sur le câble et sur le passe-câble.

## 7.2 Raccordement du système d'alarme

Vous trouverez une vue d'ensemble du câblage dans le plan de connexion de fig. **5**, page 3.

| n° | Explication                                                  |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 1  | Borne 30, +12 V                                              |
| 2  | Borne 15, +12 V commutés                                     |
| 3  | Unité d'alarme compacte                                      |
| 4  | Câble pour éteindre les tonalités de confirmation            |
| 5  | Voyant d'état DEL                                            |
| 6  | Câble pour l'interrupteur de contact du capot moteur         |
| 7  | Kit d'interrupteur de contact de la portière                 |
| 8  | Câble d'origine pour l'interrupteur de contact du coffre     |
| 9  | Câble d'origine pour l'interrupteur de contact des portières |
| rt | rouge                                                        |
| ge | jaune                                                        |
| gn | vert                                                         |
| sw | noir                                                         |
| gr | gris                                                         |

- Raccordez le **câble noir** à la masse (borne -31).

- Raccordez le **câble rouge** à un câble d'alimentation permanente de +12 volts (borne de connexion +30)
- Raccordez le **câble jaune** à un pôle positif connecté (borne 15).
- En option : raccordez le **câble vert** à l'interrupteur de contact du capot moteur (accessoire).
- En option : raccordez le kit d'interrupteur de contact des portières (accessoire) au **câble vert**, conformément au schéma de connexion.
- Si vous souhaitez **éteindre les tonalités de confirmation de l'alarme** lors de l'activation et de la désactivation : connectez le **câble gris** au câble noir ou raccordez-le à la masse.

## 8 Tester le fonctionnement

### 8.1 Test des détecteurs de chocs

Le détecteur de chocs est préréglé en usine. La sensibilité est correctement réglée si le système d'alarme déclenche l'alarme du véhicule lorsqu'un coup violent est porté au véhicule.

Procédez comme suit pour tester le fonctionnement :

- Activez le système d'alarme (voir chapitre « Activation du système d'alarme », page 55).
- Secouez la voiture.

Diminuez la sensibilité du système si l'alarme se déclenche suite à des coups portés sur les vitres (voir chapitre « Réglage de la sensibilité du détecteur de chocs », page 59).

Si le réglage du détecteur de chocs est trop sensible, le simple passage de voitures peut déclencher une alarme. Veillez donc à ne pas régler le détecteur sur une trop grande sensibilité.

### 8.2 Tester les autres entrées d'alarme

- Testez le fonctionnement des autres entrées d'alarmes l'une après l'autre, en déclenchant une alarme à chaque fois.

### 8.3 Tester les signaux visuels et acoustiques

Lorsque l'alarme est déclenchée, la sirène d'alarme ainsi que les voyants d'état DEL doivent signaler l'alarme.

### 8.4 Tester la télécommande

- Testez toutes les fonctions de commutation à l'aide des deux télécommandes.

Si le système ne réagit pas à une télécommande, soumettez les télécommandes à un nouvel apprentissage (voir chapitre « Apprentissage des télécommandes », page 58).



---

#### Remarque

La portée de la télécommande peut être réduite par des pièces en métal massives et des champs électriques puissants ; en général elle est active à une distance située entre 10 m et 20 m.

---

## 9 Utilisation du système d'alarme

### 9.1 Activation du système d'alarme

- Eteignez l'allumage.
- Sortez du véhicule.
- Assurez-vous que toutes les portes sont fermées et les capots sont rabattus.
- Appuyez sur la **touche ON/OFF** de la télécommande.
- ✓ Le système d'alarme émet une tonalité de confirmation, à condition que cette fonction ne soit pas désactivée.
- ✓ Le voyant d'état DEL commence à clignoter. Seul l'allumage est d'abord soumis au contrôle. Au bout de 5 secondes, le système d'alarme est complètement activé : le détecteur de chocs et le détecteur de tension sont également soumis à un contrôle.

**Remarque**

Uniquement en cas d'interrupteurs de contact de portières ou de capot moteur (accessoires) :

Si le système d'alarme est activé alors que la portière ou le capot moteur sont ouverts, deux tonalités de confirmation retentissent (si cette fonction n'a pas été désactivée) pour indiquer le problème. Le système d'alarme est activé, mais il exclut du contrôle la zone de détecteurs concernée, jusqu'à ce que le problème soit résolu, c'est-à-dire que la portière du véhicule soit correctement fermée, par exemple.

**Activer le système d'alarme de telle manière que le véhicule puisse rester occupé**

Vous pouvez régler le système d'alarme de manière à ce que le détecteur de chocs ne déclenche pas l'alarme, afin de laisser un animal dans le véhicule par exemple.

- Appuyez sur la **touche ON/OFF** de la télécommande.
- ✓ La sirène d'alarme émet une tonalité de confirmation, à condition que cette fonction ne soit pas désactivée.
- Appuyez sur la **touche P** de la télécommande dans un délai de 5 secondes.
- ✓ La sirène d'alarme émet une tonalité de confirmation, à condition que cette fonction ne soit pas désactivée. L'allumage est soumis à un contrôle. Au bout de 5 secondes, le système d'alarme est complètement activé, hormis le détecteur de chocs.

**9.2 Désactivation du système d'alarme**

- Appuyez sur la **touche ON/OFF** de la télécommande.
- ✓ Le système d'alarme est désactivé.
- ✓ La sirène d'alarme émet deux tonalités de confirmation, à condition que cette fonction ne soit pas désactivée.

**Remarque**

Si la sirène d'alarme émet quatre tonalités de confirmation et que le voyant d'état DEL ne clignote pas, l'alarme a été déclenchée pendant que le système d'alarme était activé.

### Désactiver le système d'alarme sans télécommande

Si vous avez égaré la télécommande, si les batteries sont vides ou si la télécommande est endommagée, vous pouvez également désactiver le système d'alarme de la manière suivante :

- Enclenchez et éteignez l'allumage 5 fois de suite.
- Réenclenchez l'allumage dans les 8 secondes qui suivent.
- ✓ La sirène d'alarme émet quatre tonalités de confirmation, à condition que cette fonction ne soit pas désactivée.
- ✓ Le système d'alarme est désactivé.

## 9.3 Désactiver l'alarme

Quand une alarme a été déclenchée, vous pouvez l'éteindre de la manière suivante :

- Appuyez sur la **touche ON/OFF** de la télécommande.
- ✓ L'alarme est éteinte, le système d'alarme reste activé.

## 9.4 Utilisation du mode Panique/fonction de recherche du véhicule

Le système d'alarme est pourvu d'un mode Panique. En cas d'agression par exemple, vous pouvez déclencher une alarme à l'aide de la télécommande pour effrayer l'agresseur. Vous pouvez également utiliser cette fonction pour repérer acoustiquement l'endroit où se trouve votre véhicule.

- Appuyez sur la **touche P** de la télécommande et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes.
- ✓ La sirène d'alarme est activée pendant 30 secondes.
- ✓ Le véhicule reste en état de fonctionnement, de manière à ce que vous puissiez démarrer.

### Eteindre le mode Panique/la fonction de recherche

- Appuyez sur la **touche ON/OFF** de la télécommande.
- ✓ Le mode Panique est désactivé.

## 9.5 Tableau des fonctions

Le tableau suivant énumère toutes les fonctions et explique comment les activer.

| Fonctionnement                                  | Condition       | Touche ON/OFF | Touche P |
|-------------------------------------------------|-----------------|---------------|----------|
| Activer                                         | Allumage éteint | ●             |          |
| Activer avec l'extinction du détecteur de chocs | Allumage éteint | 1. ●          | 2. ●     |
| Désactiver                                      | Allumage éteint | ●             |          |
| Mode Panique                                    |                 |               | ● 3s     |
| Fonction Recherche du véhicule                  |                 |               | ● 3s     |

- Appuyer sur la touche correspondante
- **3 s** Appuyer sur la touche correspondante et la maintenir enfoncée pendant 3 secondes

## 10 Programmation du système d'alarme

### 10.1 Apprentissage des télécommandes

Le système d'alarme DIY-12 peut être utilisé avec 4 télécommandes.

Quand vous soumettez une télécommande à un nouvel apprentissage, vous devez également soumettre toutes les autres télécommandes enregistrées à un nouvel apprentissage.

- Désactivez le système d'alarme (voir chapitre « Désactivation du système d'alarme », page 56).
- Enclenchez et éteignez l'allumage 7 fois de suite.
- Enclenchez l'allumage dans les 8 secondes qui suivent.
- ✓ Au bout de 8 secondes, la sirène d'alarme émet trois signaux sonores.
- ✓ Le système d'alarme est prêt pour l'apprentissage.

- Appuyez sur une **touche quelconque** de la télécommande dans un délai de 8 secondes.
- ✓ La sirène d'alarme émet un signal sonore pour la première télécommande.



---

**Remarque**

Soumettez simultanément toutes les télécommandes que vous voulez utiliser à l'apprentissage. La sirène d'alarme émet

- 2 signaux sonores pour la deuxième télécommande,
- 3 signaux sonores pour la troisième télécommande et
- 4 signaux sonores pour la quatrième télécommande.

---

Si vous n'appuyez pas sur une touche de la télécommande dans un délai de 8 secondes ou si vous éteignez le contact, le mode d'apprentissage est terminé.

- ✓ L'apprentissage est effectué.

## 10.2 Réglage de la sensibilité du détecteur de chocs

Le détecteur de chocs est pré-réglé en usine. La sensibilité est correctement réglée si le système d'alarme déclenche l'alarme du véhicule lorsqu'un coup violent est porté au véhicule.

- Désactivez le système d'alarme.
- Dans un délai de 8 secondes après la désactivation, appuyez simultanément sur la **touche ON/OFF** et la **touche P** de la télécommande.
- ✓ La sirène d'alarme émet un signal sonore.
- ✓ Le système d'alarme se trouve en mode de réglage du détecteur de chocs.
- Appuyez sur la **touche P**.
- ✓ Le système d'alarme indique par le nombre des signaux sonores le niveau de sensibilité du détecteur de chocs qui a été réglé. Le détecteur de chocs dispose de 8 niveaux différents de sensibilité.
- Appuyez sur la **touche P**, pour passer au niveau de sensibilité supérieur.
- Testez à chaque fois si le niveau de sensibilité n'est pas trop élevé en tapant sur les vitres : un signal sonore retentit pour indiquer que le système d'alarme déclencherait alors une alarme. Sélectionnez alors un niveau de sensibilité inférieur.

- Appuyez sur la **touche ON/OFF**.
- ✓ Vous quittez le mode de réglage. Le niveau de sensibilité est enregistré.

### 10.3 Règlage du contrôle de tension

- Désactivez le système d'alarme.
- Enclenchez et éteignez l'allumage 4 fois de suite.
- Réenclenchez l'allumage dans les 8 secondes qui suivent.
- ✓ Au bout de 8 secondes, la sirène d'alarme émet 2 signaux sonores.
- ✓ Elle se trouve en mode réglage pour le contrôle de tension.

#### Régler la temporisation

Vous avez le choix entre deux niveaux différents :

- 8 secondes ou
- 4 minutes
- Appuyez sur la **touche ON/OFF** en mode de réglage du contrôle de tension.
- ✓ Le système d'alarme indique le réglage :
  - 1 signal sonore : une temporisation de 8 secondes est activée (réglage d'usine)
  - 2 signaux sonores : une temporisation de 4 minutes est activée.
- Si vous souhaitez modifier la temporisation : appuyez de nouveau sur la **touche ON/OFF**.
- ✓ Un signal sonore retentit.

#### Activation et désactivation du contrôle de tension

- Appuyez sur la **touche P** en mode de réglage du contrôle de tension.
- ✓ Le système d'alarme indique le réglage :
  - 1 signal sonore : le contrôle de tension est activé
  - 2 signaux sonores : le contrôle de tension est désactivé (réglage d'usine).
- Si vous souhaitez modifier la temporisation : appuyez de nouveau sur la **touche P**.
- ✓ Un signal sonore retentit à condition que cette fonction ne soit pas désactivée.

## 10.4 Sélectionner le son de la sirène

Vous avez le choix entre 8 sons de sirène différents pour le signal d'alarme.

- Désactivez le système d'alarme.
- Enclenchez et éteignez l'allumage 5 fois de suite.
- Réenclenchez l'allumage dans les 8 secondes qui suivent.
- ✓ Au bout de 8 secondes, la sirène d'alarme émet un signal sonore.
- ✓ Vous accédez au mode réglage pour le son de la sirène.
- Appuyez sur la **touche P** pour sélectionner un autre son de sirène.
- ✓ Le nouveau son de la sirène d'alarme retentit.
- Si vous souhaitez modifier le son de la sirène : appuyez de nouveau sur la **touche P**.
- Appuyez sur la **touche ON/OFF** pour enregistrer le son actuel de la sirène.
- ✓ Le son de la sirène est enregistré.

## 11 Nettoyage et entretien



### Attention !

N'utilisez aucun objet coupant ou dur pour le nettoyage.  
Ceci pourrait endommager des composants.

## 12 Recherche des pannes

**Le rayon d'action de la télécommande diminue.**

Les batteries sont vides.

**Vous avez perdu la télécommande ou celle-ci est endommagée.**

- Eteignez le système d'alarme à l'aide du contact (voir chapitre « Désactivation du système d'alarme », page 56).

**Lorsque vous activez le système d'alarme, vous constatez trois signaux acoustiques/visuels au lieu de l'indication habituelle.**

Le système d'alarme vous avertit que le capot du moteur est ouvert (uniquement en cas de raccordement de l'interrupteur de contact du capot moteur livré en option).

- Eteignez le système d'alarme.
- Remédiez à la cause du message d'erreur.
- Allumez de nouveau le système d'alarme.

**Lorsque vous désactivez le système d'alarme, vous constatez quatre signaux acoustiques/visuels au lieu des deux indications habituelles.**

Le système d'alarme a déclenché une alarme.

## 13 Garantie

Le délai légal de garantie s'applique. Si le produit est défectueux, veuillez l'envoyer à la succursale WAECO de votre pays (voir adresses au verso de ce manuel) ou à votre revendeur spécialisé. Veuillez y joindre les documents suivants pour la gestion des réparations et de la garantie :

- une copie de la facture avec la date d'achat,
- le motif de la réclamation ou une description du dysfonctionnement.

## 14 Retraitement

- Jetez les emballages dans les conteneurs de déchets recyclables prévus à cet effet.



Lorsque vous mettez l'appareil définitivement hors service, informez-vous auprès du centre de recyclage le plus proche ou auprès de votre revendeur spécialisé sur les prescriptions relatives à la récupération des déchets.

## 15 Caractéristiques techniques

### Unité d'alarme compacte

|                                 |                                              |
|---------------------------------|----------------------------------------------|
| Tension de service :            | 12 volts CC                                  |
| Zone d'émission :               | jusqu'à 20 m                                 |
| Intensité absorbée :            | env. 20 mA (activé)<br>env. 8 mA (désactivé) |
| Température de fonctionnement : | -40 °C à +85 °C                              |

### Télécommande

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Fréquence d'émission :          | 433,92 MHz                     |
| Codage :                        | code à réglage fixe            |
| Tension de service :            | 9 ou 16 volts CC               |
| Type de piles :                 | GP Super GP Alcaline 23A, 12 V |
| Température de fonctionnement : | de -20 °C à +75 °C             |

Spécifications sous réserve de modifications liées à l'évolution technique et aux possibilités de livraison.

### Certifications

Cet appareil possède la certification e13.



**Lees deze handleiding voor de montage en ingebruikname zorgvuldig door en bewaar deze. Geef de handleiding bij doorverkoop van het toestel door aan de gebruiker.**

## **Inhoudsopgave**

|    |                                                       |    |
|----|-------------------------------------------------------|----|
| 1  | Instructies voor het gebruik van de handleiding ..... | 65 |
| 2  | Veiligheids- en montage-instructies .....             | 65 |
| 3  | Omvang van de levering .....                          | 67 |
| 4  | Gebruik volgens de voorschriften .....                | 68 |
| 5  | Technische beschrijving .....                         | 68 |
| 6  | Alarmsysteem monteren .....                           | 70 |
| 7  | Elektrische aansluitingen .....                       | 72 |
| 8  | Werking testen .....                                  | 74 |
| 9  | Alarmsysteem bedienen .....                           | 75 |
| 10 | Alarmsysteem programmeren .....                       | 78 |
| 11 | Reiniging en onderhoud .....                          | 81 |
| 12 | Storing zoeken .....                                  | 81 |
| 13 | Garantie .....                                        | 82 |
| 14 | Afvoer .....                                          | 82 |
| 15 | Technische gegevens .....                             | 83 |

# 1 Instructies voor het gebruik van de handleiding

**Waarschuwing!**

Veiligheidsinstructie: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.

**Waarschuwing!**

Veiligheidsinstructie, wijst op gevaren met betrekking tot elektrische stroom of elektrische spanning: het niet in acht nemen hiervan kan materiële schade en lichamelijk letsel tot gevolg hebben en de werking van het toestel beperken.

**Instructie**

Aanvullende informatie voor het bedienen van het toestel.

➤ **Handeling:** dit symbool geeft aan dat u iets moet doen. De vereiste handelingen worden stap voor stap beschreven.

✓ Dit symbool beschrijft het resultaat van een handeling.

**Afb. 1 5, pagina 2:** deze aanduiding wijst u op een element in een afbeelding, in dit voorbeeld op „positie 5 in afbeelding 1 op pagina 3”.

**Neem ook de volgende veiligheidsinstructies in acht.**

## 2 Veiligheids- en montage-instructies

**Neem de veiligheidsinstructies en voorschriften van de fabrikant van het voertuig en het garagebedrijf in acht!**

**Waarschuwing!**

WAECO International kan niet aansprakelijk gesteld worden voor schade veroorzaakt door:

- montagefouten,
- beschadigingen aan het toestel door mechanische invloeden en overspanningen,
- veranderingen aan het toestel zonder uitdrukkelijke toestemming van WAECO International,
- gebruik voor andere dan de in de handleiding beschreven toepassingen.



### **Waarschuwing!**

In verband met kortsluitingsgevaar moet voor werkzaamheden aan het elektrische systeem van het voertuig altijd de minpool worden losgekoppeld.

Bij voertuigen met een extra accu moet ook hier de minpool worden losgekoppeld.



### **Waarschuwing!**

Ontoereikende leidingverbindingen kunnen tot gevolg hebben, dat door kortsluiting

- kabelbranden ontstaan,
- de airbag wordt geactiveerd,
- elektronische besturingsinrichtingen worden beschadigd,
- elektrische functies uitvallen (knipperlicht, remlicht, claxon, contact, licht).

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Gebruik bij werkzaamheden aan de volgende leidingen alleen geïsoleerde kabelschoenen, stekkers en vlakstekker-kabelschoenen.
  - 30 (ingang van accu plus direct),
  - 15 (geschakelde plus, achter accu),
  - 31 (retourleiding vanaf accu, massa),

Gebruik **geen** kroonstenen.

- Gebruik een krimptang voor het verbinden van de kabels.
- Schroef de kabel bij aansluitingen aan leiding 31 (massa)
  - met kabelschoen en getande ring aan een massaschroef van het voertuig of
  - met kabelschoen en plaatschroef aan de carrosserieplaat.

Let op een goede massaverbinding!

Bij het loskoppelen van de minpool van de accu verliezen alle vluchtige geheugens van de elektronica voor comfortvoorzieningen de opgeslagen data.

- De volgende data moet u afhankelijk van de voertuiguitrusting opnieuw instellen:
  - radiocode
  - voertuigklok
  - tijdschakelklok
  - boordcomputer
  - stoelinstelling

Instructies voor het instellen vindt u in de betreffende gebruiksaanwijzing.

Neem bij de montage de volgende instructies in acht:

- Bevestig de in het voertuig te monteren delen zodanig, dat deze in geen geval (hard remmen, verkeersongeval) los kunnen raken en tot **verwondingen bij de inzittenden van het voertuig** kunnen leiden.
- Let er bij het boren op dat er ook achter het te doorboren oppervlak genoeg ruimte is voor de boor, zo kunt u schade voorkomen (afb. **1**, pag. 2).
- Ontbraam elk boorgat en behandel de boorgaten met antiroestmiddel.

Neem bij werkzaamheden aan elektrische onderdelen de volgende instructies in acht:

- Gebruik voor het controleren van de spanning in elektrische leidingen alleen een diodetestlamp of een voltmeter.  
Testlampen met een lampbehuizing gebruiken te veel stroom, hierdoor kan de elektronica in het voertuig worden beschadigd.
- Let er bij het leggen van de elektrische aansluitingen op dat deze
  - niet worden geknikt of verdraaid,
  - niet langs randen schuren,
  - niet zonder bescherming door openingen met scherpe kanten worden gelegd (afb. **2**, pag. 2).
- Isoleer alle verbindingen en aansluitingen.
- Borg de kabels tegen mechanische belasting met kabelverbinders of isolatieband, bijv. aan de aanwezige leidingen.

### 3 Omvang van de levering

| Nr. in<br>afb. <b>3</b> ,<br>pag. 2 | Aantal | Omschrijving                   | Artikel-nr. |
|-------------------------------------|--------|--------------------------------|-------------|
| 1                                   | 1      | Compacte alarmeenheid          |             |
| 2                                   | 2      | Afstandsbediening              | DIY-12-TX   |
|                                     | 1      | Status-LED met kabel en sokkel |             |
|                                     | 1      | Montagemateriaal               |             |

### 3.1 Toebehoren

| Omschrijving               | Artikel-nr. |
|----------------------------|-------------|
| Deurcontactschakelaar-kit  | MSK-150SW   |
| Motorkap-contactschakelaar | MS-650KIT   |

## 4 Gebruik volgens de voorschriften

DIY-12 is een alarmsysteem voor personenauto's. Het dient als bijkomende bescherming tegen diefstal van het voertuig en zijn inhoud.

## 5 Technische beschrijving

### 5.1 Beschrijving van de werking

Het alarmsysteem DIY-12 bestaat uit een compacte alarmeenheid met schoksensor, spanningssensor en alarmsirene evenals een status-LED en twee afstandsbedieningen.

Het alarmsysteem beschermt voertuigen en hun inhoud tegen diefstal. Bij geactiveerd alarmsysteem wordt een alarm geactiveerd zodra het contact ingeschakeld of stoten en slagen tegen het voertuig door de schoksensor worden gemeld. Met de later aangebouwde motorkap-contactschakelaar (toebehoren) en de deurcontactschakelaar-kit (toebehoren) bewaakt het alarmsysteem ook het openen van de deuren en de motorkap.

Het alarmsysteem is ontworpen voor voertuigen met een boordspanning van 12 V.

DIY-12 wordt via een afstandsbediening met twee toetsen bediend. Als de batterijen leeg zijn of de afstandsbediening verloren gegaan of beschadigd is, kunt u het alarmsysteem zonder afstandsbediening deactiveren.

Nieuwe of andere afstandsbedieningen kunt u aan het alarmsysteem aanpassen (aanleren).

De bevestigingstonen van het alarmsysteem bij het activeren en deactiveren kunnen permanent worden uitgeschakeld. Daarvoor moet het alarmsysteem al bij het aansluiten van geschikte bedrading worden voorzien.

## 5.2 Bedieningselementen en indicaties van de afstandsbediening

| Nr. in<br>afb. <b>4</b> ,<br>pag. 2 | Omschrijving                                                                             |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                   | Toets ON/OFF: Alarmsysteem activeren/deactiveren                                         |
| 2                                   | Toets P: Paniekmodus/zoekfunctie, instellingen uitvoeren                                 |
| 3                                   | LED: brandt als één van de twee toetsen of beide toetsen tegelijkertijd ingedrukt worden |

## 5.3 Mogelijke bedrijfstoestanden

Het alarmsysteem kent de volgende vier bedrijfstoestanden:

- **Bedrijfsklaar**

Het alarmsysteem is permanent bedrijfsklaar, zodra het ingebouwd en correct aangesloten is. Het systeem activeert in deze bedrijfstoestand echter geen alarm.

- **Geactiveerd**

Als het alarmsysteem geactiveerd is, kan het een alarm genereren. Dit is het geval als b. v. het voertuig gestart wordt of als iemand aan het voertuig schudt. Als u opnieuw wilt vertrekken, moet u het alarmsysteem deactiveren. Dan is het systeem opnieuw in de bedrijfstoestand „bedrijfsklaar”.

- **Vooralarm geactiveerd**

Als de schoksensor slechts lichte schokken herkent, activeert het alarmsysteem het vooralarm: de alarmsirene geeft 5 signaaltönen af. Vervolgens gaat het alarmsysteem automatisch naar de bedrijfstoestand „geactiveerd” terug.

- **Alarm geactiveerd**

De alarmsirene klinkt voor 30 seconden en de status-LED knippert snel.

Bij een geactiveerd alarm kunt u het alarm uitschakelen en dan het alarmsysteem ofwel actief laten (bedrijfstoestand „geactiveerd”) of deactiveren (bedrijfstoestand „bedrijfsklaar”).

Na het uitschakelen van het alarm door de handzender blijft het alarmsysteem in geactiveerde toestand.

## 6 Alarmsysteem monteren



### Instructie

Als u niet over voldoende technische kennis over het monteren en aansluiten van componenten in voertuigen beschikt, dient u het alarmsysteem door een vakman in het voertuig te laten inbouwen.

### 6.1 Compacte alarmeenheid monteren

- Kies een geschikte montageplaats.



### Instructie

Neem bij de keuze van de montageplaats de volgende instructies in acht:

- Monteer de compacte alarmeenheid
  - in de motorruimte in de buurt van de voertuigaccu,
  - met de hoofdaansluitkabel naar onderen,
  - niet binnen het invloedsbereik van sterke elektrische velden, b. v. ontstekingssysteem of motorregelapparaat,
  - **niet direct** binnen het bereik van het uitlaatsysteem of in het spatwaterbereik.
- Schroef de compacte alarmeenheid met de meegeleverde schroeven vast.



### Instructie

De compacte alarmeenheid dient vast aan de carrosserie van het voertuig te worden geschroefd om een optimale werking van de schoksensor te garanderen.

## 6.2 Status-LED monteren



### Waarschuwing!

Controleer voor het boren of er geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken.

- Boor een gat met een diameter van 8 mm in het dashboard of in een voorhanden kunststof afdekking.
- Leid de kabel met de status-LED door het boorgat en steek de status-LED in het boorgat tot hij vastklikt.
- De status-LED is met kleine weerhaken tegen het wegglijden beveiligd.
- Plaats de kabel naar de compacte alarmeenheid en steek de stekker in de tweepolige aansluiting.

## 6.3 Motorkap-contactschakelaar (toebehoren) monteren

Deze schakelaar is als toebehoren verkrijgbaar.



### Waarschuwing!

Controleer voor het boren of er geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken.

- Zoek in de motorruimte een geschikte plaats uit en boor een gat met een diameter van 8 mm.
- Let er bij de montage op dat de afstand tot de gesloten kap minimaal 22 mm en maximaal 27 mm bedraagt.  
Bepaal deze afstanden met kneedmassa.  
U kunt de minimale afstand b.v. door het verkorten van de schakelaar nog verminderen.
- Controleer na de montage de schakelfunctie.

## 7 Elektrische aansluitingen

### 7.1 Kabels aanleggen

**Waarschuwing!**

Controleer voor het boren of er geen elektrische kabels of andere delen van het voertuig door boren, zagen en vijlen beschadigd kunnen raken.

**Instructie**

Gebruik voor de doorvoer van de aansluitkabels indien mogelijk originele doorvoeren of andere doorvoermogelijkheden, zoals bijv. bekledingsranden, ventilatieroosters of blinde schakelaars. Als er geen rubberstop aanwezig is, maak dan een boring van ca. Ø 13 mm en breng een kabeldoorvoertule aan.

**Instructie**

Niet vakkundig aanleggen of verbinden van kabels leidt steeds weer tot storingen of beschadigingen van onderdelen. Het correct aanleggen en verbinden van kabels is een voorwaarde voor een duurzame en storingsvrije werking van de later aangebouwde componenten.

Neem daarom de volgende instructies in acht:

- Leg de kabels indien mogelijk altijd binnen in het voertuig aan, want daar zijn ze beter beschermd dan buiten op het voertuig.  
Als u de kabels desondanks buiten op het voertuig aanlegt, let dan op een veilige bevestiging (door extra kabelverbinders, isolatieband etc.).
- Houd bij het aanleggen van de kabels altijd voldoende afstand met hete en bewegende voertuigonderdelen (uitlaatpijpen, aandrijfassen, dynamo, ventilatoren, verwarming etc.) om beschadigingen aan de kabel te vermijden.
- Omwikkel de stekkerverbindingen van de verbindingkabels ter bescherming tegen het indringen van water en elke verbinding aan een kabel (ook in het voertuig) met een goede isolatieband. Het best geschikt is zelfhardend afdichtingsband bijv. van 3M.

- Let er bij het leggen van de kabels op dat deze
  - niet te zeer worden geknikt of verdraaid,
  - niet langs randen schuren,
  - niet zonder bescherming door openingen met scherpe kanten worden gelegd.
- Bevestig de kabels met kabelverbinders, isolatieband of door vastplakken met lijm veilig in het voertuig om verstrikken (gevaar om te vallen) te vermijden.
- Bescherm iedere doorvoer aan de buitenkant van de carrosserie d.m.v. geschikte maatregelen tegen het binnendringen van water, b. v. door de kabel met afdichtingspasta aan te brengen en door de kabel en de doorvoertule in te spuiten met afdichtingspasta.

## 7.2 Alarmsysteem aansluiten

Een overzicht over de complete aansluiting vindt u in het schakelschema in afb. **5**, pag. 3.

| Nr. | Verklaring                                             |
|-----|--------------------------------------------------------|
| 1   | Klem 30, +12 V                                         |
| 2   | Klem 15, geschakelde +12 V                             |
| 3   | Compacte alarmeenheid                                  |
| 4   | Kabel voor het uitschakelen van de bevestigingstonen   |
| 5   | Status-LED                                             |
| 6   | Kabel naar de motorkap-contactschakelaar               |
| 7   | Deurcontactschakelaar-kit                              |
| 8   | Originele kabel naar de contactschakelaar kofferruimte |
| 9   | Originele kabel naar de deurcontactschakelaar          |
| rt  | Rood                                                   |
| ge  | Geel                                                   |
| gn  | Groen                                                  |
| sw  | Zwart                                                  |
| gr  | Grijs                                                  |

- Sluit de **zwarte kabel** op massa aan (klem -31).

- Sluit de **rode kabel** op een permanent +12 volt geleidende kabel (klem +30) aan.
- Verbind de **gele kabel** met een geschakelde plus (klem 15).
- Optioneel: sluit de **groene kabel** op de motorkap-contactschakelaar (toebereiden) aan.
- Optioneel: sluit de deurcontactschakelaar-kit (toebereiden) overeenkomstig het schakelschema aan de **groene kabel** aan.
- Als u de **bevestigingstonen van het alarmsysteem** bij het activeren en deactiveren wilt **uitschakelen**: verbind de **grijze kabel** met de zwarte kabel of sluit het aan massa aan.

## 8 Werking testen

### 8.1 Schoksensoren testen

De schoksensoren zijn af fabriek ingesteld. De gevoeligheid is juist ingesteld als het alarmsysteem bij een krachtige stoot tegen het voertuig een alarm veroorzaakt.

Ga bij de functietest als volgt te werk:

- Activeer het alarmsysteem (zie hoofdstuk „Alarmsysteem activeren” op pagina 75).
- Schud aan het voertuig.

Als bij het slaan op de ruiten een alarm geactiveerd wordt, moet u de gevoeligheid verminderen (zie hoofdstuk „Gevoeligheid van de schoksensoren instellen” op pagina 79).

Als de schoksensoren te gevoelig ingesteld is, kan door voorbijrijdende voertuigen een alarm veroorzaakt worden. Stel daarom de gevoeligheid zorgvuldig en niet te hoog in.

### 8.2 Overige alarmingangen testen

- Controleer één voor één de functie van de overige alarmingangen, door telkens een alarm uit te lokken.

## 8.3 Akoestische en optische signalen testen

Tijdens het alarm moeten de alarmsirene evenals de status-LED het alarm signaleren.

## 8.4 Afstandsbediening testen

- Test alle schakelfuncties met beide afstandsbedieningen.

Als de installatie niet op de afstandsbediening reageert, moet u de afstandsbedieningen opnieuw programmeren (zie hoofdstuk „Afstandsbedieningen programmeren” op pagina 78).



---

### Instructie

De reikwijdte van de afstandsbediening kan door massieve metalen delen en sterke elektrische velden beperkt worden; ze ligt in de regel bij 10 m tot 20 m.

---

# 9 Alarmsysteem bedienen

## 9.1 Alarmsysteem activeren

- Schakel het contact uit.
- Stap uit het voertuig.
- Zorg ervoor dat alle deuren en kleppen gesloten zijn.
- Druk op **toets ON/OFF** van de afstandsbediening.
- ✓ Het alarmsysteem geeft een bevestigingstoon af als deze functie niet is uitgeschakeld.
- ✓ De status-LED begint te knipperen. Eerst wordt alleen het contact bewaakt. Na 5 seconden is het alarmsysteem volledig geactiveerd: de schoksensor en de spanningssensor worden eveneens bewaakt.

**Instructie**

Alleen bij aangesloten deurcontact- of motorkap-contactschakelaars (toebehoren):

als het alarmsysteem bij geopende deur of motorkap wordt geactiveerd, klinken twee bevestigingstonen (als deze functie niet is uitgeschakeld) om de storing aan te geven. Het alarmsysteem is weliswaar geactiveerd, maar sluit bij de bewaking het betreffende sensorbereik uit tot de storingsbron is opgeheven, bijv. de voertuigdeur naar behoren is gesloten.

**Alarmsysteem zo activeren, dat het voertuig bezet kan blijven.**

U kunt het alarmsysteem zo instellen dat de schoksensor geen alarm activeert, b.v. om een huisdier in het voertuig te laten.

- Druk op **toets ON/OFF** van de afstandsbediening.
- ✓ De alarmsirene geeft een bevestigingstoon af als deze functie niet is uitgeschakeld.
- Druk binnen 5 seconden op de **toets P** van de afstandsbediening.
- ✓ De alarmsirene geeft een bevestigingstoon af als deze functie niet is uitgeschakeld. Het contact wordt bewaakt. Na 5 seconden is het alarmsysteem behalve de schoksensor volledig geactiveerd.

## 9.2 Alarmsysteem deactiveren

- Druk op **toets ON/OFF** van de afstandsbediening.
- ✓ Het alarmsysteem wordt gedeactiveerd.
- ✓ De alarmsirene geeft twee bevestigingstonen af als deze functie niet is uitgeschakeld.

**Instructie**

Als de alarmsirene vier bevestigingstonen afgeeft en de status-LED niet knippert, werd het alarm geactiveerd terwijl het alarmsysteem geactiveerd was.

## Alarmsysteem zonder afstandsbediening deactiveren

Als u niet meer weet waar u de afstandsbediening gelegd hebt, als de batterijen leeg zijn of de afstandsbediening beschadigd is, dan kunt u het alarmsysteem als volgt deactiveren:

- Schakel het contact 5 keer in en uit.
- Schakel het contact binnen 8 seconden opnieuw in.
- ✓ De alarmsirene geeft vier bevestigingstonen af als deze functie niet is gedeactiveerd.
- ✓ Het alarmsysteem wordt gedeactiveerd.

## 9.3 Alarm uitschakelen

Als er een alarm werd geactiveerd, kunt u deze als volgt uitschakelen:

- Druk op **toets ON/OFF** van de afstandsbediening.
- ✓ Het alarm wordt uitgeschakeld, het alarmsysteem blijft geactiveerd.

## 9.4 Paniekmodus/voertuigzoekfunctie gebruiken

Het alarmsysteem beschikt over een paniekmodus. U kunt met de afstandsbediening het alarm activeren als u b.v. aangevallen wordt. Hierdoor kunt u aanvallers afschrikken. Deze functie kunt u ook gebruiken om de standplaats van uw voertuig akoestisch te laten weergeven.

- Druk op de **toets P** van de afstandsbediening en houd hem 3 seconden ingedrukt.
- ✓ De alarmsirene wordt voor 30 seconden ingeschakeld.
- ✓ Het voertuig blijft functioneren, zodat u kunt weggrijden.

### Paniekmodus/zoekfunctie uitschakelen

- Druk op **toets ON/OFF** van de afstandsbediening.
- ✓ De paniekmodus wordt uitgeschakeld.

## 9.5 Functietabel

In de volgende tabel vindt u een lijst van alle functies en hoe u die activeert.

| Functie                                       | Voorwaarde     | Toets<br>ON/OFF | Toets P |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------------|---------|
| Activeren                                     | Ontsteking uit | ●               |         |
| Activeren met uitschakelen van de schoksensor | Ontsteking uit | 1. ●            | 2. ●    |
| Deactiveren                                   | Ontsteking uit | ●               |         |
| Paniekmodus                                   |                |                 | ● 3s    |
| Voertuigzoekfunctie                           |                |                 | ● 3s    |

- Betreffende toets indrukken
- 3 s Betreffende toets indrukken en 3 seconden ingedrukt houden

## 10 Alarmsysteem programmeren

### 10.1 Afstandsbedieningen programmeren

Het alarmsysteem DIY-12 kan met max. vier afstandsbedieningen worden bediend.

Als u een afstandsbediening opnieuw programmeert, moet u ook alle al aangemelde afstandsbedieningen opnieuw programmeren.

- Deactiveer het alarmsysteem (zie hoofdstuk „Alarmsysteem deactiveren” op pagina 76).
- Schakel het contact 7 keer in en uit.
- Schakel het contact binnen 8 seconden in.
- ✓ De alarmsirene geeft na 8 seconden drie signaaltonen af.
- ✓ Het alarmsysteem kan worden geprogrammeerd.
- Druk binnen 8 seconden een **willekeurige toets** van de te programmeren afstandsbediening in.
- ✓ De alarmsirene geeft voor de eerste afstandsbediening een signaaltoon af.



---

**Instructie**

Programmeer alle afstandsbedieningen die u wilt gebruiken tegelijkertijd. De alarmsirene bevestigt

- bij de tweede afstandsbediening met 2 signaaltönen,
  - bij de derde afstandsbediening met 3 signaaltönen en
  - bij de vierde afstandsbediening met 4 signaaltönen.
- 

Als u niet binnen 8 seconden een toets van een afstandsbediening indrukt of als u het contact uitschakelt, is de leermodus beëindigd.

- ✓ Het programmeren is afgesloten.

## 10.2 Gevoeligheid van de schoksensor instellen

De schoksensor is af fabriek ingesteld. De gevoeligheid is juist ingesteld als het alarmsysteem bij een krachtige stoot tegen het voertuig een alarm veroorzaakt.

- Deactiveer het alarmsysteem.
- Druk binnen 8 seconden na het deactiveren tegelijkertijd op **toets ON/OFF** en **toets P** van de afstandsbediening.
- ✓ De alarmsirene geeft een signaaltoon af.
- ✓ Het alarmsysteem bevindt zich in de modus voor de instelling van de schoksensor.
- Druk op de **toets P**.
- ✓ Het alarmsysteem geeft door het aantal signaaltönen aan welk gevoeligheidsniveau van de schoksensor is ingesteld. De schoksensor heeft 8 verschillende gevoeligheidsniveaus.
- Druk op **toets P** om in het eerstvolgende hogere gevoeligheidsniveau te schakelen.
- Test telkens door op de ruiten te slaan of het gevoeligheidsniveau niet te hoog is: als het alarmsysteem een alarm zou activeren, klinkt een signaaltoon. Kies dan een geringer gevoeligheidsniveau.
- Druk op **toets ON/OFF**.
- ✓ U verlaat de instelmodus. Het gevoeligheidsniveau is opgeslagen.

## 10.3 Spanningsbewaking instellen

- Deactiveer het alarmsysteem.
- Schakel het contact 4 keer in en uit.
- Schakel het contact binnen 8 seconden opnieuw in.
- ✓ Na 8 seconden geeft de alarmsirene 2 signaaltönen af.
- ✓ U bevindt zich in de instelmodus voor de spanningsbewaking.

### Tijdvertraging instellen

U kunt tussen twee standen kiezen:

- 8 seconden of
- 4 minuten
- Druk in de instelmodus voor de spanningsbewaking op de **toets ON/OFF**.
- ✓ Het alarmsysteem geeft de instelling weer:
  - 1 signaaltoon: 8 seconden tijdvertraging zijn geactiveerd (fabrieksinstelling)
  - 2 signaaltönen: 4 minuten tijdvertraging zijn geactiveerd.
- Als u de tijdvertraging wilt wijzigen: druk opnieuw op **toets ON/OFF**.
- ✓ Er klinkt een signaaltoon.

### Spanningsbewaking activeren en deactiveren

- Druk in de instelmodus voor de spanningsbewaking op de **toets P**.
- ✓ Het alarmsysteem geeft de instelling weer:
  - 1 signaaltoon: spanningsbewaking is geactiveerd
  - 2 signaaltönen: spanningsbewaking is gedeactiveerd (fabrieksinstelling).
- Als u de tijdvertraging wilt wijzigen: druk opnieuw op **toets P**.
- ✓ Er klinkt een signaaltoon als deze functie niet is uitgezet.

## 10.4 Sirenetoon kiezen

U kunt voor het alarmsignaal kiezen uit 8 verschillende sirenetonen.

- Deactiveer het alarmsysteem.
- Schakel het contact 5 keer in en uit.
- Schakel het contact binnen 8 seconden opnieuw in.
- ✓ Na 8 seconden geeft de alarmsirene een signaaltoon af.
- ✓ U bevindt zich in de instelmodus voor de sirenetoon.
- Druk op **toets P** om een andere sirenetoon te kiezen.
- ✓ De alarmsirene klinkt in de nieuwe sirenetoon.
- Als u de sirenetoon wilt wijzigen: druk opnieuw op de **toets P**.
- Druk op **toets ON/OFF** om de actuele sirenetoon op te slaan.
- ✓ De sirenetoon is opgeslagen.

## 11 Reiniging en onderhoud



### Waarschuwing!

Voor het reinigen geen scherpe of bijtende middelen gebruiken, omdat dit kan leiden tot schade aan de componenten.

## 12 Storing zoeken

**De reikwijdte van de afstandsbediening vermindert.**

De batterijen zijn leeg.

**U hebt de afstandsbediening verloren of de afstandsbediening is beschadigd.**

- Schakel het alarmsysteem met behulp van het contact uit (zie hoofdstuk „Alarmsysteem deactiveren” op pagina 76).

**U krijgt drie signaaltonen/knippertekens in plaats van de gebruikelijke melding als u het alarmsysteem inschakelt.**

Het alarmsysteem waarschuwt u dat de motorkap open is (alleen bij aangesloten, optionele motorkap-contactschakelaar).

- Schakel het alarmsysteem uit.
- Verhelp de oorzaak van de foutmelding.
- Schakel het alarmsysteem opnieuw in.

**U krijgt vier signaaltonen/knippertekens in plaats van de gebruikelijke twee meldingen als u het alarmsysteem uitschakelt.**

Het alarmsysteem heeft een alarm geactiveerd.

## 13 Garantie

De wettelijke garantieperiode is van toepassing. Als het product defect is, stuur het dan naar het WAECO-filiaal in uw land (zie adressen achterkant van de handleiding) of naar uw speciaalzaak. Voor de afhandeling van de reparatie of garantie dient u de volgende documenten mee te sturen:

- een kopie van de factuur met datum van aankoop,
- reden van de klacht of een beschrijving van de storing.

## 14 Afvoer

- Laat het verpakkingsmateriaal indien mogelijk recycleren.



Als u het toestel definitief buiten bedrijf stelt, informeer dan bij het dichtstbijzijnde recyclingcentrum of uw speciaalzaak naar de betreffende afvoervoorschriften.

## 15 Technische gegevens

### Compacte alarmeenheid

|                      |                                                     |
|----------------------|-----------------------------------------------------|
| Bedrijfsspanning:    | 12 volt DC                                          |
| Zendbereik:          | tot 20 m                                            |
| Stroomgebruik:       | ca. 20 mA (geactiveerd)<br>ca. 8 mA (gedeactiveerd) |
| Bedrijfstemperatuur: | –40 °C tot +85 °C                                   |

### Afstandsbediening

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Zendfrequentie:      | 433,92 MHz                     |
| Codering:            | vast ingestelde code           |
| Bedrijfsspanning:    | 9 tot 16 volt DC               |
| Batterijtype:        | GP Super GP Alkaline 23A, 12 V |
| Bedrijfstemperatuur: | –20 °C tot +75 °C              |

Uitvoeringen, wijzigingen in verband met de technische vooruitgang en voorradigheid voorbehouden.

### Certificaties

Het toestel heeft het e13-certificaat.



